

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
FACULDADE DE TECNOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE  
PRODUÇÃO

AÇÕES ESTRATÉGICAS DE UM NIT: UM ESTUDO DE CASO NA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

ROSELY PEDRAÇA DE AZEVEDO PEREIRA

MANAUS  
ABRIL/2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
FACULDADE DE TECNOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE  
PRODUÇÃO

ROSELY PEDRAÇA DE AZEVEDO PEREIRA

AÇÕES ESTRATÉGICAS DE UM NIT: UM ESTUDO DE CASO NA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Amazonas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, área de concentração Estratégia e Organização.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Reis Armond de Melo

MANAUS  
ABRIL/2017

### Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

P436a Pereira, Rosely Pedraça de Azevedo  
Ações Estratégicas de um NIT: Um Estudo de Caso na  
Universidade Federal do Amazonas / Rosely Pedraça de Azevedo  
Pereira. 2017  
153 f.: il.; 31 cm.

Orientador: Daniel Reis Armond de Melo  
Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) -  
Universidade Federal do Amazonas.

1. Política de Inovação. 2. Propriedade Intelectual. 3.  
Transferência de Tecnologia. 4. Planejamento Estratégico. I. Melo,  
Daniel Reis Armond de II. Universidade Federal do Amazonas III.  
Título

ROSELY PEDRAÇA DE AZEVEDO PEREIRA

AÇÕES ESTRATÉGICAS DE UM NIT: UM ESTUDO DE CASO NA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Amazonas, como parte do requisito para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, área de concentração Gestão da Produção.

Aprovada em 11 de abril de 2017.

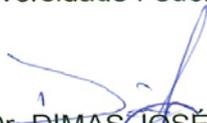
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. DANIEL REIS ARMOND DE MELO, Presidente.  
Universidade Federal do Amazonas



Prof. Dr. DALTON CHAVES VILELA JÚNIOR, Membro.  
Universidade Federal do Amazonas



Prof. Dr. DIMAS JOSÉ LASMAR, Membro.  
Universidade Federal do Amazonas

Ao meu esposo e filhos, companheiros em todos os  
momentos.

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, por ter iluminado o meu caminho, pela proteção e inspiração e pelo amparo nos momentos de dificuldades.

*In Memoriam*, ao meu pai Raimundo de Azevedo.

A minha querida e amada mãe, minha vida e meu esteio.

Aos meus irmãos, pela base familiar que construímos ao lado dos nossos pais, pela compreensão nos momentos familiares em que não pude me fazer presente.

Aos meus filhos João Victor e Juliana, a quem não dei a devida atenção nos últimos meses, que vivenciaram minha agonia, abriram mão do nosso lazer e estiveram sempre ao meu lado.

Minha eterna gratidão ao meu grande amigo, Sobreira, incansável, sempre de prontidão e sempre disposto a me ajudar, seja durante a semana, aos sábados, domingos ou feriados.

Agradeço especialmente ao meu esposo Augusto, meu amigo, meu companheiro, meu amparo e meu maior incentivador, pelo conforto de sua presença a meu lado, pela compreensão nos momentos mais difíceis, pela confiança em mim depositada e pelo apoio incondicional.

Aos professores do Departamento de Administração, Ana Cláudia Moxotó, Cláudio Frota, Maria da Glória e Tristão pelo incentivo, e principalmente ao professor Armando Araújo pela valiosa ajuda.

Ao meu Orientador, professor Daniel Armond, pelo apoio, dedicação, aprendizado, e principalmente pela paciência, que mesmo estando longe, tantas vezes ouviu o meu desespero e ainda pelas suas palavras de conforto, as quais aquietavam o meu coração.

Aos professores Dalton Vilela e Dimas Lasmar, membros da Banca Examinadora, pelas contribuições, as quais fortaleceram a presente pesquisa.

A PROTEC por ter proporcionado a realização desta pesquisa, em especial a Socorro Lima Verde, Diretora do DePI.

Aos meus colegas do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, em especial Cleide Leal, Jane Guidão, Márcia Pires, Carla Medeiros e Rafael Dantas.

Enfim, agradeço aos meus amigos que compreenderam minha ausência e, de alguma forma contribuíram para que esta importante etapa fosse concluída. Muito obrigada.

## RESUMO

O presente estudo tem por finalidade analisar a contribuição das ações estratégicas da PROTEC para concepção da política de proteção da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia da Universidade Federal do Amazonas. Para o alcance do objetivo geral, quatro objetivos específicos foram definidos, quais sejam: mapear o resultado das ações estratégicas executadas pela PROTEC; analisar comparativamente as atribuições elencadas no artigo 6º da Resolução 009/2011- CONSUNI e as competências inerentes ao artigo 16, §1º da Lei de Inovação; identificar se as ações executadas pela PROTEC estão alinhadas ao propósito da Lei de Inovação e analisar o alinhamento estratégico das ações da PROTEC, a partir das perspectivas do Balanced Scorecard (BSC). Para a execução da presente pesquisa, utilizou-se um estudo de caso, de natureza aplicada, com classificação descritiva e abordagem qualitativa. A fundamentação teórica, em princípio, apresenta uma análise conceitual acerca do trinômio ciência, tecnologia & inovação, discorrendo sobre a relação observada entre cada elemento. Na sequência, a atenção é voltada para o processo de construção das políticas públicas brasileiras ligadas ao tema, com enfoque à análise histórica dos diplomas respectivos. Em seguida, é abordada a Lei de Inovação Tecnológica, oportunidade em que é feita uma avaliação de sua importância, destacando os avanços alcançados a partir de suas disposições, bem como os problemas decorrentes de sua aplicação e os fatores que dificultam a consecução dos objetivos que nortearam a edição da referida norma legislativa. Discute-se, então, as situações problemas da mencionada lei, ressaltando-se a necessidade de sua alteração. A seguir, é feita uma análise sobre a importância da Universidade como ente de interação com o setor produtivo, abordando-se a relevância da hélice tríplice, entendida como agente essencial à própria existência do processo de interação. Em seguida, abordou-se a propriedade intelectual, tendo em vista a sua relevância para o tema proposto. A transferência de tecnologia é tratada, na sequência, oportunidade em que é feita uma reflexão acerca de seu conceito, a partir da análise dos mecanismos inerentes ao processo correspondente. O perfil dos NIT's no Brasil é tratado em seguida. Após, aborda-se a importância do Planejamento e Administração Estratégica que, à luz do BSC, deverão contribuir para a execução de ações afirmativas do NIT, consoante o estabelecido no artigo 16, §1º da Lei de Inovação. Por fim, discorreu sobre o uso do BSC em organizações públicas sem fins lucrativos como um instrumento capaz de diagnosticar as estratégias quanto ao uso eficiente dos diversos recursos existentes nesse tipo de organização para fins de manutenção da missão e consecução dos objetivos institucionais. Dessa forma, à luz do que foi pesquisado, percebeu-se um significativo empenho da PROTEC no que se refere à disseminação da cultura de inovação no ambiente acadêmico. No entanto, faz-se imprescindível a realização de um rigoroso processo de planejamento, acompanhamento e avaliação das iniciativas e resultados dos NIT's. Somente a partir da efetiva adoção de posturas dessa natureza é que se chegará à ocorrência de um NIT integralmente afinado às finalidades com que foi criado.

Palavras-chave: Política de Inovação. Propriedade Intelectual. Transferência de Tecnologia. Planejamento Estratégico

## **ABSTRACT**

The purpose of this study is to analyze the contribution of PROTEC's strategic actions to the design of the policy for the protection of intellectual property and technology transfer of Universidade Federal do Amazonas. To achieve the general objective, four specific objectives were defined, namely: To map the results of the strategic actions executed by PROTEC; To analyze comparatively the attributions listed in article 6 of Resolution 009/2011 - CONSUNI and the competences inherent to article 16, paragraph 1 of the Innovation Law; To identify whether the actions carried out by PROTEC are aligned with the purpose of the Innovation Law and to analyze the strategic alignment of PROTEC's actions, from the perspective of the Balanced Scorecard (BSC). For the execution of the present research, a case study is used. The theoretical basis, in principle, presents a conceptual analysis about the trinomial science, technology & innovation, discussing the observed relation between each element. The attention is focused on the process of construction of Brazilian public policies related to the theme, focusing on the historical analysis of the respective diplomas. Next, the Technological Innovation Law is discussed, and an assessment of its importance is made, highlighting the progress achieved from its provisions, as well as the problems arising from its application and the factors that hamper the achievement of the objectives that The legislative act. The problematic of the mentioned law are discussed, emphasizing the necessity of its alteration. Next, an analysis is made of the importance of the University as an entity of interaction with the productive sector, addressing the relevance of the triple helix, understood as an essential agent to the very existence of the interaction process. Next, intellectual property was discussed, considering its relevance to the proposed theme. The technology transfer is treated as an opportunity to reflect on its concept, from the analysis of the mechanisms inherent in the corresponding process. The profile of NITs in Brazil is discussed. After, the importance of Strategic Planning and Administration, which, in the light of the BSC, should contribute to the implementation of affirmative actions of the NIT, according to what is established in article 16, § 1 of the Innovation Law. Finally, he discussed the use of the BSC in public non-profit organizations as an instrument capable of diagnosing strategies regarding the efficient use of the various resources in this type of organization for the purpose of maintaining the mission and achieving institutional objectives. Thus, in the light of what was researched, there was a significant commitment of PROTEC regarding the dissemination of the culture of innovation in the academic environment. However, it is essential to carry out a rigorous process of planning, monitoring and evaluation of NIT's initiatives and results. Only from the effective adoption of postures of this nature will an NIT be fully attuned to the purposes for which it was created.

**Keywords:** Innovation Policy. Intellectual Property. Technology Transfer. Strategic Planning

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Transformação do Conhecimento Científico em Tecnologia .....	25
Figura 02 - Classificação da Inovação .....	27
Figura 03 - Interação entre Universidade-Empresa-Governo .....	43
Figura 04 - Modelo Hélice Tríplice .....	45
Figura 05 - Modalidades de Direitos de Propriedade Intelectual.....	49
Figura 06 - Fases para o Processo de Transferência de Tecnologia .....	57
Figura 07- Classificação da Pesquisa .....	75
Figura 08 - Organograma PROTEC .....	81

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - Investimento em Inovação .....	31
Gráfico 02 - Desembolso do BNDES para Inovação .....	32
Gráfico 03 - Recursos Humanos da PROTEC 2011.....	86
Gráfico 04 - Recursos Humanos da PROTEC 2012.....	87
Gráfico 05 - Recursos Humanos da PROTEC 2013.....	89
Gráfico 06 - Recursos Humanos da PROTEC 2014.....	90
Gráfico 07 - Recursos Humanos da PROTEC 2015.....	91
Gráfico 08 - Capacitação 2011-2015.....	92
Gráfico 09 - Reuniões Realizadas / Participações em Reuniões 2011-2015.....	94
Gráfico 10 - Visitas Técnicas 2011-2015.....	95
Gráfico 11 - Acordos Firmados 2011-2015.....	96
Gráfico 12 - Registro de Propriedade Intelectual 2011-2015.....	102
Gráfico 13 - Propriedade Intelectual por Modalidade de Registro 2011-2015.....	103
Gráfico 14 - Direito Autoral (Direitos do Autor) Registros de Obras 2013-2015.....	105
Gráfico 15 - Direito Autoral (Direitos do Autor) por Modalidade 2013-2015.....	106
Gráfico 16 - Atendimentos, Orientações e Acompanhamentos 2011 a 2015.....	107
Gráfico 17 - Percentual de Aplicação da LIT, através dos Objetivos da PROTEC.....	111
Gráfico 18 - Objetivos Estratégicos da PROTEC, sob o enfoque do BSC.....	112

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Construção do Sistema de Inovação no País .....	39
Quadro 02 - Leis Alteradas por Força da Lei Nº 13.243/2016 .....	41
Quadro 03 - Principais mecanismos de Transferência de Tecnologia .....	59
Quadro 04 - Protocolo de Estudo da Pesquisa.....	75
Quadro 05 - Unidade de Origem dos Projetos de Pesquisas.....	100
Quadro 06 - Pareceres emitidos pela PROTEC 2014-2015.....	101
Quadro 07 - Análise Comparativa: Objetivos PROTEC x LIT x Resolução UFAM.....	108
Quadro 08 - Indicadores BSC - PROTEC/UFAM.....	114

## **APÊNDICE**

Apêndice A- Análise Comparativa do Planejamento Estratégico PROTEC 2011.....	140
Apêndice B- Análise Comparativa do Planejamento Estratégico PROTEC 2012.....	143
Apêndice C- Análise Comparativa do Planejamento Estratégico PROTEC 2013.....	145
Apêndice D- Análise Comparativa do Planejamento Estratégico PROTEC 2014.....	148
Apêndice E- Análise Comparativa do Planejamento Estratégico PROTEC 2015.....	150
Apêndice F- Objetivos Estratégicos e Perspectivas BSC.....	152

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPROTEC	Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores
API	Associates In Process Improvement
ARII	Assessoria de Relações Internacionais e Interinstitucionais
AUTM	Association of University Technology Managers
BNDE	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento
BSC	<i>Balanced Scorecard</i>
C&T	Ciência e Tecnologia
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBA	Centro de Biotecnologia da Amazônia
CBPF	Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas
CDTECH	Centro de Desenvolvimento Empresarial e Tecnológico
CENPE	Centro de Pesquisas Estatais
CETELI	Centro de P&D em Tecnologia Eletrônica e da Informação
CF	Constituição Federal
CITEC	Câmara de Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual
CNI	Coordenação Nacional da Indústria
CNPq	Conselho Nacional de Pesquisas
CONSUNI	Conselho Universitário
CPP	Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação
CPPI	Comissão Permanente de Propriedade Intelectual
CPqD	Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da Telebrás
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CTA	Centro Tecnológico da Aeronáutica
CVT	Centro Vocacional Tecnológica
DA	Departamento de Administração
DCT	Departamento de Gestão do Patrimônio Genético e Conhecimentos Tradicionais

DePI	Departamento de Gestão da Inovação, Propriedade Intelectual e Transferência Tecnológica
DIESSE	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócioeconômicos
EC	Emenda Constitucional
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ENCTI	Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
EUA	Estados Unidos Da América
FAO	Faculdade de Odontologia
FAPEAM	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FBN	Fundação da Biblioteca Nacional
FCF	Faculdade de Ciências Farmacêuticas
FES	Faculdade de Estudos Sociais
FIEAM	Federação das Indústrias do Estado do Amazonas
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FORMICT	Formulário para Informações sobre a Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas e Tecnológicas do Brasil
FORTEC	Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia
FT	Faculdade de Tecnologia
FUCAPI	Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica
FUNTEC	Fundo de Desenvolvimento Tecnológico
GREI	Grupos de Estudos de Inovação
GRU	Guia de Recolhimento da União
ICE	Instituto de Ciências Exatas
ICHL	Instituto de Ciências Humanas e Letras
IComp	Instituto de Computação
ICSEZ	Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia
ICT	Instituto de Ciência e Tecnologia
IEAA	Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente de Humaitá
IG	Indicação Geográfica
INPA	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Intelectual

IPT	Instituto de Pesquisas Tecnológicas
ITA	Instituto Tecnológico da Aeronáutica
LAPSI	Laboratório de Psicologia Sócio Ambiental e Intervenção
LIT	Lei de Inovação Tecnológica
LPI	Lei da Propriedade Industrial
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCDI	Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio Exterior
MCT	Ministério de Ciência e Tecnologia
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação
MEI	Mobilização Empresarial para Inovação
NAGI	Núcleo de Apoio da Inovação
NIT	Núcleo de Inovação Tecnológica
NITAMOCI	Núcleos de Inovação Tecnológica da Amazônia
OBEC	Observatório de Economia Criativa
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OE	Objetivo Específico
OMPI	Organização Mundial da Propriedade Intelectual
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PACTI	Plano de Ação em Ciência, Tecnologia & Inovação
PBDCT	Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
PCTI	Parque Científico Tecnológico
PCTIS	Parque Científico Tecnológico para Inclusão Social
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PDP	Política de Desenvolvimento Produtivo
PI	Propriedade Intelectual
PIB	Produto Interno Bruto
PIBEX	Programa Institucional de Extensão
PIBIT	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação
PITCE	Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior
PITT	Programa de Parceria e Interação Academia Setor Produtivo
PPA	Plano Plurianual de Ação
PPBBIOTEC	Programa de Pós-graduação em Biotecnologia
PROEXTI	Pró-Reitoria de Extensão e Interiorização

PROPESP	Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
PROTEC	Pró-Reitoria de Inovação Tecnológica
SECTI	Secretaria da Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação Profissional.
SEMAF	Secretaria Municipal de Finanças
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SETRAB	Secretaria de Estado do Trabalho
SIBRATEC	Sistema Brasileiro de Tecnologia
SNCTI	Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
SNI	Sistema Nacional de Inovação
SNPC	Serviço Nacional de Proteção Cultivares
SUFRAMA	Superintendência da Zona Franca de Manaus
TAE	Técnico Administrativo em Educação
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TCU	Tribunal de Contas da União
TRIPS	<i>Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights</i>
TT	Transferência de Tecnologia
U-E	Universidade-Empresa
UEA	Universidade do Estado do Amazonas
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRR	Universidade Federal de Roraima
UFT	Universidade Federal de Tocantins
UFVS	Universidade Federal do Vale do São Francisco
ULBRA	Universidade Luterana do Brasil
UnB	Universidade de Brasília
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNISOL	Fundação de Apoio Rio Solimões

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	18
1.1 Contextualização	18
1.2 Justificativa	21
1.3 Objetivos	22
1.3.1 Geral	22
1.3.2 Específicos	22
1.4 Estrutura da Dissertação	23
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	24
2.1 Ciência, Tecnologia e Inovação	24
2.1.2 O Processo de Construção das Políticas Públicas Brasileiras sobre os Incentivos à Ciência, Tecnologia e Inovação	33
2.13 A Lei de Inovação e suas Recentes Alterações	39
2.2 A Importância da Universidade no Processo de Interação U-E	42
2.3 A Propriedade Intelectual	47
2.3.1 Patente de Invenção e Modelo de Utilidade	49
2.3.2 Marcas	50
2.3.3 Desenho Industrial	51
2.3.4 Indicações Geográficas	51
2.3.5 Segredo Industrial e Concorrência Desleal	51
2.3.6 Direitos Autorais	52
2.3.7 Direitos Conexos	52
2.3.8 Programa de Computador	53
2.3.9 Proteção Sui Generis	53
2.4.1 Topografia de Circuitos Integrados	54
2.4.2 Cultivares	54
2.4.3 Conhecimentos Tradicionais	55
2.4 A Transferência de Tecnologia	55
2.5 Os NIT's no Brasil	61
2.6 Planejamento e Administração Estratégica	64
2.6.1 <i>Balanced Scorecard</i> como uma Ferramenta de Gestão	68
2.7 O Uso do BSC em Organizações sem Fins Lucrativos	71

<b>3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO</b> .....	73
3.1 Classificação da Pesquisa .....	73
3.2 Unidade de Análise .....	77
3.3 Instrumentos de Coleta de Dados .....	77
<b>4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	79
4.1 As Políticas de Inovação na UFAM e o Papel da PROTEC na Gestão de TT .....	79
4.2 Mapeamento do Resultado das Ações no Âmbito da PROTEC .....	85
4.3 Análise Comparativa dos Objetivos traçados pela PROTEC com a LIT .....	108
4.4 O Desempenho da PROTEC, a partir das Perspectivas BSC .....	112
4.5 Indicadores das Ações da PROTEC, a partir do Modelo BSC .....	114
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	117
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	124
<b>APÊNDICES</b> .....	140

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Contextualização

Com o intuito de dispor sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, foi editada a Lei Federal Nº 10.973/2004, de 02 de dezembro de 2004. Trata-se, pois de um diploma legal, regulamentado pelo Decreto Nº 5.563, de 11.10.2005, que busca promover a inovação e a adequada proteção às invenções geradas no âmbito interno e externo dos Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT`s) e a transferência de tecnologia ao setor produtivo, em prol do desenvolvimento tecnológico regional e nacional.

Dessa forma, a Lei de Inovação brasileira, ao institucionalizar a comercialização dos resultados das pesquisas acadêmicas e encorajar uma aproximação entre as universidades e a iniciativa privada, tornou-se um marco legal relacionado à Ciência, Tecnologia e Inovação. No entanto, para que ocorra essa aproximação com o setor produtivo, a Lei orienta que todas as ICT`s públicas criem uma unidade própria, isto é, um Núcleo de Inovação Tecnológica/NIT, responsável por gerir as políticas de inovação nessas instituições.

A Lei de Inovação ganhou mais força com a instituição da Lei Nº 11.196, de 21 de novembro de 2005, também conhecida como lei do “bem”, a qual possibilitou a concessão de incentivos fiscais às empresas que desempenham atividades de inovação tecnológica.

Recentemente, iniciou-se mais uma fase para a pesquisa e inovação tecnológica, com a instituição de um novo marco legal no Brasil. Trata-se, pois, da edição da Lei Nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. Esse diploma apresenta, entre outros, significativas alterações na Lei 10.973/2004. No entanto, para que essas modificações fossem efetuadas, houve a necessidade de aprovação da Emenda Constitucional de Nº 85, de 2015, a qual permitiu alterações nos dispositivos da Constituição Federal de 1988, no que diz respeito às atividades de Ciências, Tecnologia e Inovação.

Inspirada na *Bayh-Dole Act*, de 1980, dos EUA, (CROWELL, 2010), a Lei de Inovação foi planejada para estabelecer um ambiente favorável às parcerias estratégicas entre universidades, institutos tecnológicos e empresas. Tinha, ainda, entre suas finalidades o

estímulo à participação de instituições de ciência e tecnologia no processo de inovação; e o incentivo à inovação na empresa (MATIAS PEREIRA; KRUGLIANSKAS, 2005).

O fato é que, ainda que tardio, o novo arcabouço legislativo atinente à inovação tecnológica representa grandes avanços no cenário nacional. Após a instituição da Lei foi possível reconhecer novos mecanismos e formas de organização e atuação das universidades e centros de pesquisa. E uma dessas primeiras medidas das Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICT's) foi a criação e/ou estruturação dos Núcleos de Inovações Tecnológicas (NIT's), os quais, a partir das diretrizes previstas na Lei de Inovação, passaram a gerir suas políticas de inovação, estimulando a parceria das instituições públicas com as empresas.

A Lei 13.243/2016, em seu art. 2º, inc. V, define a Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação, nestes termos:

órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos, legalmente constituídos, sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos.

O NIT, por sua vez, é uma estrutura instituída por uma ou mais ICT's, com ou sem personalidade jurídica própria, que tem por finalidade a gestão de política institucional de inovação e por competências mínimas as atribuições previstas em Lei.

As recentes mudanças instituídas na Lei de Inovação somente corroboram para que os Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT's), ligados às Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT's), se constituam e se solidifiquem como intermediadores de interação entre universidade e a empresa.

Para os NIT's, a tarefa de fomentar o gerenciamento de suas políticas de inovação e transferência de tecnologia vem se constituindo como um dos seus principais desafios. É o que se depreende de suas competências, previstas no § 1º do art. 16, da Lei de Inovação, com redação dada pela Lei Nº 13.243/2016.

Em termos conceituais, entende-se por NIT o órgão responsável pela Propriedade Intelectual, o qual deve servir de elo entre o setor acadêmico e o mercado, tornando-se um centro de negócios de tecnologias. É através deste elo que as empresas poderão obter novos conhecimentos e experiências acadêmicas, pois somente elas são capazes de acompanhar as rápidas mudanças de novas tecnologias e integrar novos produtos em seus portfólios (PHILBIN, 2008; MALIK et al., 2011).

A contrapartida a esse processo decorre do fato de as universidades possuírem acesso a diferentes fontes de financiamento, possuindo uma melhor compreensão empírica sobre o acesso às estratégias atuais e ideias futuras das empresas (VEUGELERS e CASSIMAN, 2005; MALIK et al., 2011). Cumpre ressaltar, portanto, que cabe às universidades, dentre suas diversas competências, a produção e a transferência de tecnologia à sociedade.

Entende-se por Transferência de Tecnologia a passagem de tecnologia e conhecimento de uma organização para outra (BOZEMAN, 2000) que também pode ser entendida como o conjunto de etapas que descrevem a transferência formal de invenções resultantes das pesquisas científicas realizadas pelas universidades ao setor produtivo (STEVENS; TONEGUZZO; BOSTROM, 2005).

A transferência de tecnologia firma-se como relevante veículo de propagação de inovação, na perspectiva de que as empresas busquem, além da exploração dos recursos internos para utilização de novas tecnologias, a aquisição de parceiros externos no desenvolvimento de novas tecnologias (LANDRY et al., 2010)

Inserida também nesse processo de produção de conhecimento e de transferência de tecnologia está a Universidade Federal do Amazonas – UFAM, uma instituição de ensino superior com tradição centenária, experiência acadêmica em especialidades amazônicas, liderança regional em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). (PDI 2016-2025), situada em meio à floresta amazônica, detentora de uma das maiores biodiversidades do planeta.

Nesse sentido, tendo em vista a importância dessa universidade para o desenvolvimento científico, especialmente no âmbito regional, e, decorrida mais de uma década desde a obrigatoriedade de criação dos Núcleos de Inovação Tecnológica nas ICT's, os chamados NIT's, pela Lei da Inovação torna-se relevante averiguar se as ações estratégicas utilizadas pela Pró-Reitoria de Inovação Tecnológica (PROTEC) tem contribuído para o cumprimento das diretrizes estabelecidas na Política de Proteção da Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia.

Para fins desta pesquisa, entende-se por NIT no âmbito da Universidade Federal do Amazonas, a PROTEC.

Considerando o limite temporal, a delimitação desta pesquisa fez-se necessária. Assim, apesar de todas as modalidades de Propriedade Intelectual terem sido mencionadas no corpo do texto, somente foram mapeadas àquelas relacionadas ao tratamento das Patentes, Marcas, Desenho Industrial e Direito Autoral (Direito do Autor e Programa de Computador), de competência do Departamento de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia.

## 1.2 Justificativa

Os novos desafios a serem enfrentados pelas Universidades impõem às mesmas a adoção de medidas que resultem em profundas mudanças, bem como a revisão de sua missão, além de estimular o fortalecimento da relação havida entre universidade e empresa. Para atender a essa nova realidade, as instituições começam a ser desafiadas a mudar suas estruturas tradicionais e buscar novas estratégias que lhes permitam gerar tecnologias úteis (DE BENEDICTO, 2011).

Nesse sentido, a necessidade de se conceber uma postura mais inovadora, a partir da nova missão atribuída às Universidades, demonstra que essas instituições possuem uma importância fundamental para o processo de aceleração do desenvolvimento econômico de um país (AUDY; MOROSINI, 2007).

Assim, urge destacar a necessidade de efetivação de estudos que sejam capazes de contribuir para que os gestores da UFAM e todos os personagens envolvidos nos processos de inovação tecnológica obtenham o devido diagnóstico acerca da efetividade das políticas e mecanismos respectivos. Essas análises devem servir de aporte para o desenvolvimento e/ou reformulação de políticas mais eficazes e de fortalecimento da parceria público-privado na Universidade Federal do Amazonas.

Dessa forma, a questão merecedora de investigação ensejou a seguinte indagação: As ações estratégicas utilizadas pela PROTEC tem contribuído para o cumprimento das diretrizes estabelecidas na Política de Proteção da Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia?

### 1.3 Objetivos

#### 1.3.1 Geral

Analisar a contribuição das ações executadas pela PROTEC para consecução da Política de Proteção da Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia da Universidade Federal do Amazonas.

#### 1.3.2 Específicos

- OE01 – Mapear o resultado das ações executadas pela PROTEC;
- OE02 – Analisar comparativamente as atribuições elencadas no artigo 6º da Resolução 009/2011- CONSUNI e as competências inerentes ao artigo 16, §1º da Lei de Inovação;
- OE03 – Identificar se as ações executadas pelo NIT estão alinhadas ao propósito da Lei de Inovação;
- OE04 – Analisar o alinhamento estratégico das ações do NIT, a partir das perspectivas do *Balanced Scorecard* (BSC).

## 1.5 Estrutura da Dissertação

A dissertação é composta por cinco partes: a primeira se destina a apresentar o referencial teórico que dará sustentação ao estudo proposto, abordando a Introdução, justificativa, os objetivos: geral e específicos e a estrutura de dissertação.

A segunda parte abordará a Fundamentação Teórica, a qual dará sustentação para fins de validação de todas as informações constante neste estudo proposto, quais sejam: Ciência, tecnologia e inovação; O Processo de Construção das Políticas Públicas Brasileiras sobre os Incentivos à Ciência, Tecnologia e Inovação; A Lei de Inovação e suas Recentes Alterações; Importância da Universidade no Processo de Interação U-E; A Propriedade Intelectual; A Transferência de Tecnologia; Os NIT's no Brasil; O Planejamento e Administração Estratégica, versando sobre o uso do BSC como uma ferramenta da Gestão; Perspectivas BSC e o uso do BSC em Organizações Públicas.

A terceira parte tratará sobre o Procedimento Metodológico. Classificação da pesquisa; unidade de análise e os instrumentos utilizados na coleta de dados.

A quarta parte tratará acerca da análise e discussão dos resultados deste estudo, resultados da pesquisa a partir da caracterização da pesquisa, análise dos dados coletados e os instrumentos de coleta de dados.

E por fim a quinta parte apresentará as considerações finais, estabelecendo conclusões sobre o tema estudado. Neste capítulo a autora discorrerá sobre as suas percepções acerca do tema proposto, correlacionando os resultados com os objetivos apresentados na pesquisa, evidenciando as limitações do estudo e por fim aponta sugestões para trabalhos futuros.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta primeira parte serão apresentados os temas centrais, os quais servirão de fundamentos para esta dissertação.

### 2.1 Ciência, Tecnologia e Inovação

Atualmente, ciência e tecnologia cumprem um papel de fundamental importância, na condução do desenvolvimento econômico, social e cultural, em toda a sociedade contemporânea.

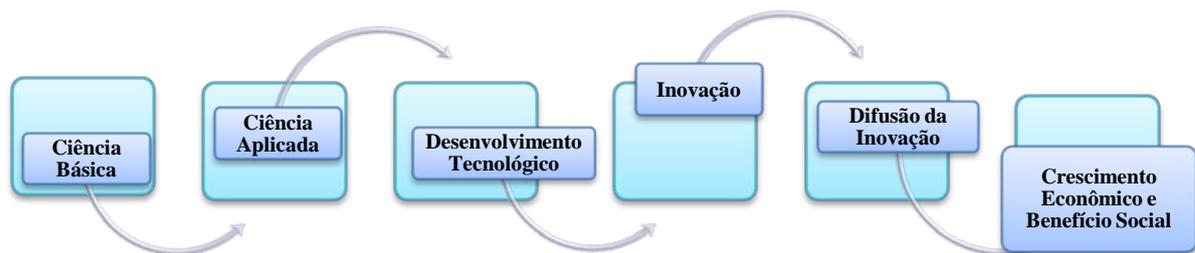
Muito embora a ciência tenha conseguido um grande avanço nos últimos dois séculos, com o desenvolvimento de novas tecnologias implantadas e novos métodos de pesquisa, estudos conduzidos por Borges (2011) indicam que a ciência começou a ser forjada pela civilização ocidental há mais de dois mil e quinhentos anos. Por conseguinte, diz-se que o aprimoramento de tecnologias é tão velho quanto à história da humanidade. Nessa mesma linha de pensamento, Williams (2009) descreve que o homem inova desde os primórdios da humanidade e, ao aprimorar as suas técnicas, descobre novas aplicabilidades para as suas criações (SILVEIRA, 2014).

Ainda que a evolução da ciência e tecnologia tenha sido resultado de um grande processo de transformação da humanidade, apesar de terem caminhado, ao longo de muitos anos em sentido distintos, e sem grandes essencialidades, tem-se como marco para o seu pleno desenvolvimento, a Revolução Industrial. Contudo, a mudança radical da percepção que a sociedade tinha acerca da ciência e de seus impactos, somente foi constatada no final da Segunda Guerra Mundial (VELHO, 2011).

A ideia que se tinha quanto à ciência e tecnologia começa a sofrer modificações a partir do pós II guerra. A partir daí, o desenvolvimento tecnológico passa a ser valorizado e considerado um incremento ao progresso e bem-estar-social, dando início a chamada era indissociável do binômio "Ciência e Tecnologia". Para Reis, esse binômio pode ser definido como o conjunto de conhecimentos científicos ou empíricos diretamente aplicáveis à produção ou melhoria de bens ou serviços, encontrando-se associado a impactos socioeconômicos sobre uma comunidade (MANÃS, 2001; REIS, 2004).

Para Velho (2011) a ciência, além de ser considerada objetiva, é vista como a base, a origem da tecnologia. Já a tecnologia é tida como uma forma de conhecimento subordinada, dependente da ciência. Assim, o processo de transformação do conhecimento científico em tecnologia e sua apropriação pela sociedade são concebidos de forma linear, a partir da ciência até produzir bem-estar social (ciência básica, ciência aplicada, desenvolvimento tecnológico, inovação, difusão da inovação, crescimento econômico e benefício social), Figura 01.

**Figura 01** – Transformação do Conhecimento Científico em Tecnologia



**Fonte:** Adaptado de Velho, 2011

Para Barbieri (2004), no entanto, um processo de inovação é constituído por atividades relacionadas com a geração e a seleção de ideias, desenvolvimento e implementação das ideias selecionadas e obtenção e sustentação dos resultados, ou seja, nem sempre esse processo se apresentará com tal linearidade e sequer poderá ser determinado se um projeto de inovação de grande relevância estará realmente concluído.

Corroborando com o entendimento de Barbieri (2004), Giget (1997) afirma que a inovação não pode ser considerada como resultado de um processo linear, que se inicia com a pesquisa básica, passa pela pesquisa aplicada e termina com o desenvolvimento de um novo produto ou processo que é ofertado ao mercado. Este mesmo autor afirma que o processo inovativo não é determinista e não segue a uma fórmula pronta, ele é socialmente construído pelos atores envolvidos ou interessados na geração da inovação.

Pimentel (2009) conceitua ciência como o estudo de um fenômeno rigorosamente de acordo com o método científico, enquanto a tecnologia é a aplicação de tal conhecimento científico para conseguir um resultado prático, complementando o seu entendimento ao afirmar que a ciência se relaciona com teorias e leis gerais abstratas, ao passo que a tecnologia se relaciona com resultados práticos no ambiente material.

Reis (2004) define ciência como um conjunto de conhecimentos organizado sobre os mecanismos de causalidade dos fatos observáveis, obtidos através do estudo objetivo dos fenômenos empíricos, enquanto que tecnologia é um conjunto de conhecimentos científicos ou empíricos diretamente aplicáveis à produção ou melhoria de bens ou serviços.

No entendimento de Dagnino (2008) a ciência não pode ser simplesmente concebida como uma atividade de indivíduos isolados, em busca da verdade. Em se tratando de tecnologia, esta é definida por Vargas (1994) como um conjunto de atividades humanas, associadas a sistemas de símbolos, instrumentos e máquinas, visando à construção de obras e à fabricação de produtos por meio de conhecimento sistematizado.

Dusek (2009), no entanto, defende ampliar as concepções de tecnologia, vez que reconhecê-la simplesmente como ciência aplicada conduz a uma visão bastante estreita. Em uma discussão ampliada, Stokes (2005) assegura que a pesquisa básica procura ampliar o campo do entendimento fundamental, enquanto que a pesquisa aplicada volta-se para alguma necessidade ou aplicação por parte de um indivíduo, de um grupo ou da sociedade.

Há de se ressaltar, no entanto, que, apesar de a C&T, ter se tornado essencial para o desenvolvimento econômico e social da sociedade, a partir da primeira metade do século XX, houve um profundo desgaste neste binômio, o qual não foi suficientemente capaz de satisfazer aos anseios da sociedade e, conseqüentemente, de garantir o pleno desenvolvimento dos países em um cenário altamente competitivo.

Para Drucker (1999) esse desgaste ocorreu por causa das inúmeras transformações sociais ocorridas a partir da segunda metade do século XX, as quais consolidaram a sociedade atual como sociedade do conhecimento ou pós-industrial, em que o capital e a mão-de-obra, fatores determinantes na economia industrial.

A velocidade com que as mudanças e interferências tecnológicas foram processadas culminou com o advento da chamada era do conhecimento. Esta, por sua vez, oportunizou à C&T, a partir da inovação tecnológica, um processo com essência voltada à geração e aquisição do conhecimento.

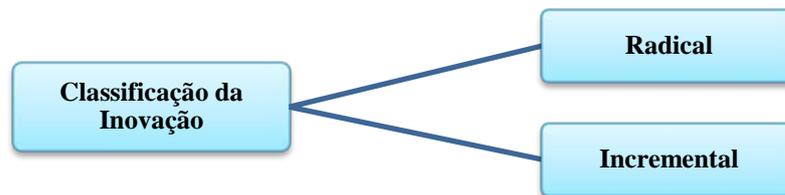
Esse novo método científico, que passou a ser utilizado na geração do conhecimento, estreitou a relação existente entre a ciência e a tecnologia, fazendo surgir a tríade Ciência, Tecnologia e Inovação – CT&I.

Apesar de registros identificarem, no pensamento de autores clássicos como Adam Smith e Karl Marx, a influência da inovação no sistema capitalista, foi apenas nos trabalhos de Schumpeter que a inovação recebeu um tratamento específico e passou a ser considerada como um dos vetores do crescimento econômico (FREEMAN, 1990; GRUPP, 1998).

Joseph Schumpeter (1883-1950), economista e um dos precursores do processo de inovação, atesta que inovar é “produzir outras coisas, ou as mesmas coisas de outra maneira, combinar diferentemente materiais e forças, enfim, realizar novas combinações”.

Ainda sob o ponto de vista de Schumpeter (1998) o desenvolvimento econômico é conduzido pela inovação por meio de uma dinâmica em que novas tecnologias substituem as antigas, em um processo determinado por ele de “destruição criadora”, classificando-as em duas categorias básicas, conforme Figura 02.

**Figura 02** – Classificação da Inovação



**Fonte:** Adaptado de Schumpeter (1998)

Sobre inovação, Suzigan; Albuquerque e Cario (2011) entendem que se constitui a partir de um processo coletivo e institucionalizado, que atribui à ciência e à tecnologia papel essencial na promoção de mudanças técnicas de produtos e processos e de novas formas organizacionais.

Saenz e Capote (2002) definem inovação como a combinação de necessidades sociais e de demandas do mercado com os meios científicos e tecnológicos para resolvê-los. Inclui atividades científicas, tecnológicas, produtivas, de distribuição, financeiras e comerciais.

A inovação, em seus matizes radicais está relacionada a produtos, serviços ou processos significativamente diferenciados, assim representando rupturas com paradigmas anteriores e possibilitando a criação de mercados para as organizações a partir da oferta de algo novo.

Por seu turno, a inovação incremental está mais relacionada a melhorias promovidas pela organização, podendo ser representada por menores custos ou pequenas alterações em produtos, serviços ou processos já existentes.

Para Helfat et al. (2009) a inovação, seja radical ou incremental, é considerada uma capacidade dinâmica, cujo conceito encontra ligação com a capacidade da organização de criar, ampliar ou modificar sua base de recursos intencionalmente, com a adição de novos

conhecimentos, em novos produtos, serviços, processos, tecnologias ou métodos de gestão (TEECE, 2007).

Essa capacidade inventiva, de adaptação, de mudanças e evolução da atual tecnologia, tornou-se fundamental para a manutenção do desenvolvimento econômico no sistema capitalista. A chamada inovação tecnológica adquiriu, por conseguinte, aspecto corriqueiro.

Por inovação tecnológica, entende-se como toda novidade implantada pelo setor produtivo, por meio de pesquisas ou investimentos, que aumenta a eficiência do processo produtivo ou que implica em um novo ou aprimorado produto (MCTI, 2016). Ela pode ser dividida em inovação de processo ou de produto (OCDE, 2005).

A inovação tecnológica, conduzida por processo, pode ser interpretada como a adoção de conhecimentos científicos, técnicos e procedimentos variados para conquistar, comercializar ou fazer uso de novos produtos ou processos, podendo resultar em vantagem competitiva se apresentar desempenho expressivo na determinação do custo relativo e da diferenciação. Pode, igualmente, ser vista como a transformação de uma ideia, passando pela pesquisa, tecnologia, chegando a um produto comercializável (DONADIO, 1983).

Resende; Tafner (2005) assevera que a inovação tecnológica é definida no mercado de um produto (bem ou serviço) tecnologicamente novo ou substancialmente aprimorado ou, ainda, pela introdução na empresa de um processo produtivo tecnologicamente aprimorado ou novo.

Em uma denominação mais abrangente, o Manual de Oslo (OECD, 2005) conceitua inovação como sendo a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas, que compreende um amplo conjunto de inovações possíveis.

Ainda com base em enunciado do retro mencionado manual, a inovação assenta-se em quatro aspectos: produto, processo, marketing e organizacional.

A inovação de produto guarda relação com a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne às suas características ou usos previstos. Incluem-se, nessa concepção, melhoramentos significativos em especificações técnicas, componentes e materiais, softwares incorporados, facilidade de uso ou outras características funcionais.

A inovação de processo está ligada à implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado. Contemplam mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou softwares.

A inovação de marketing refere-se à implementação de um novo método de marketing com mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou na fixação de preços.

A inovação organizacional é a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas.

Na literatura, existe uma diversidade de teorias e conceitos sobre inovação, os quais poderão ser aplicáveis em diferentes circunstâncias. No entanto, apesar dessa pluralidade conceitual, nota-se que a ideia de inovação está sempre relacionada a mudanças, a novas combinações de fatores que rompem com o equilíbrio existente (SCHUMPETER, 1998).

Dessa forma, mais recentemente, a inovação passou a ser vista como uma ferramenta utilizada pelos empreendedores para criação de produtos e serviços diferenciados (Paredes; Santana; Fell, 2014), sendo considerada como um dos principais elementos (fator de produção) utilizados na produção de bens e serviços (PEREIRA et al., 2012). Consolida-se, assim, como determinante principal do crescimento econômico no mundo da industrialização (BUENO; VITALE TORKOMIAN, 2014).

Em termos institucionais, no Brasil, a Lei de Inovação tornou-se uma ferramenta importante para o incentivo da inovação no cenário nacional, capaz de impulsionar o crescimento econômico e industrial do país.

A Lei Nº 13.243/2016, em seu art. 2º, inc. IV apresenta novo conceito para inovação, conforme segue:

introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho.

Ademais, ao fazer uma breve análise acerca do processo de evolução da sociedade ao longo dos anos e diante das percepções de diversos autores sobre o processo de inovação tecnológica da sociedade moderna - em níveis cada vez mais acelerados pode-se dizer que o tripé Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) constituem-se como uma força propulsora, capaz de expandir as fronteiras do conhecimento, agregar novidades e assegurar seu impacto na melhoria da qualidade de vida da sociedade moderna, (BORGES, 2011).

Assim, destaca-se que as inovações, de forma geral, são essenciais para o processo de desenvolvimento socioeconômico de um país. São importantes porque permitem que as

empresas desbravem novos mercados, aumentem suas receitas, realizem novas parcerias, adquiram novos conhecimentos, assim como agreguem valor aos seus produtos (ALMEIDA, 2014).

Nas novas organizações, o processo de criação de conhecimento organizacional tornou-se o principal fator para geração de inovações e o processo de criação de conhecimento passou a ser o combustível para a inovação, pois envolve tanto ideais quanto ideias (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Há de se ressaltar, contudo, que os benefícios das inovações tecnológicas não se restringem apenas às empresas, pois, a partir do aperfeiçoamento de produtos ou processos, as inovações tecnológicas assumem a condição de um dos principais fatores que contribuem para a melhoria do padrão de vida da população (CABRAL, 1999a).

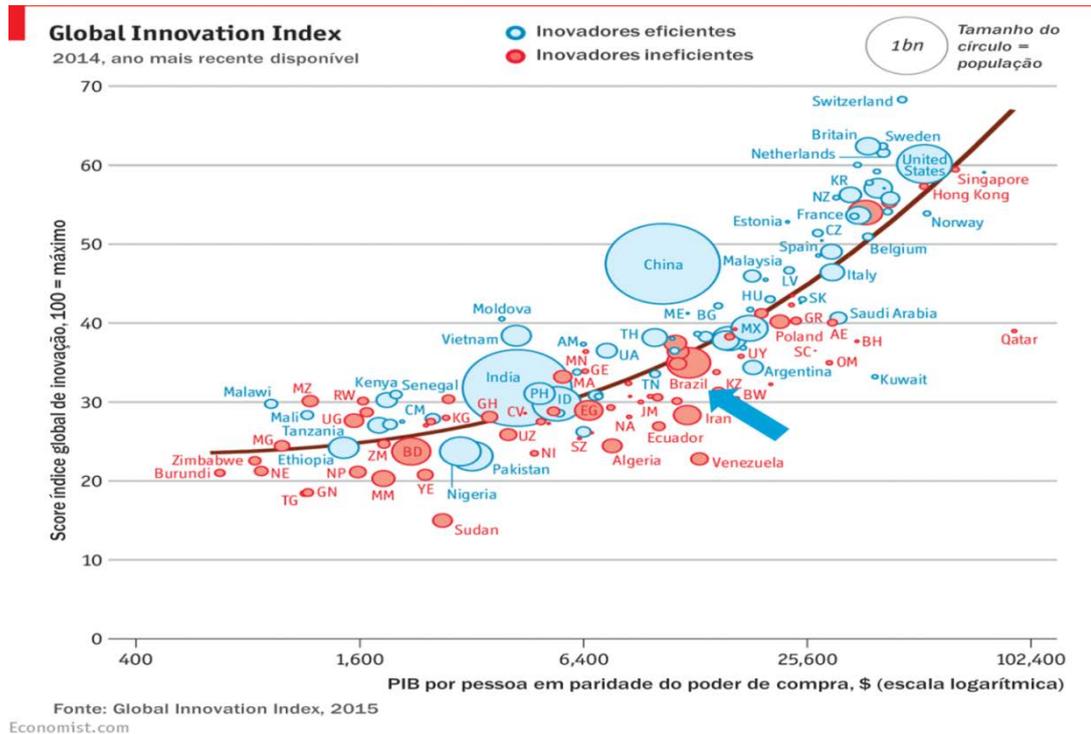
O que se tem percebido nas últimas décadas, a partir do surgimento da tríade CT&I, é uma grande preocupação dos governantes de diversos países em estreitar as relações entre o conhecimento científico e tecnológico gerado nas universidades e institutos de pesquisas com os setores produtivos, em busca do fortalecimento e estímulo à promoção do progresso tecnológico no país. Identificou-se as ICTs, como Instituições capazes de realizar pesquisa básica e aplicada de caráter científico e tecnológico.

Para tanto, são necessários investimentos e valorização do papel da P&D no processo de inovação e desenvolvimento tecnológico.

No que diz respeito à inovação, uma pesquisa realizada pelo Global Innovation Index (2015) com dados referentes a 2014, objetivou avaliar o quanto um país é inovador. A pesquisa foi realizada em 140 (cento e quarenta) países, os quais, juntos, representam 95,1% da população mundial e 98,6% do PIB global. Foram utilizados 79 (setenta e nove) indicadores relacionados à inovação, com notas que variavam de 0 a 100, no índice total e dentre os principais indicadores foram avaliados a economia, política, além de ainda serem avaliadas as seguintes áreas: entrada de inovação, saída de inovação e índice de eficiência. O resultado da pesquisa apontou a Suíça como o país mais inovador do mundo, seguida pela Grã-Bretanha, Suécia, Holanda e Estados Unidos.

Nessa pesquisa o Brasil foi classificado como “Inovador Ineficiente”, o que pode ser constatado no Gráfico 01.

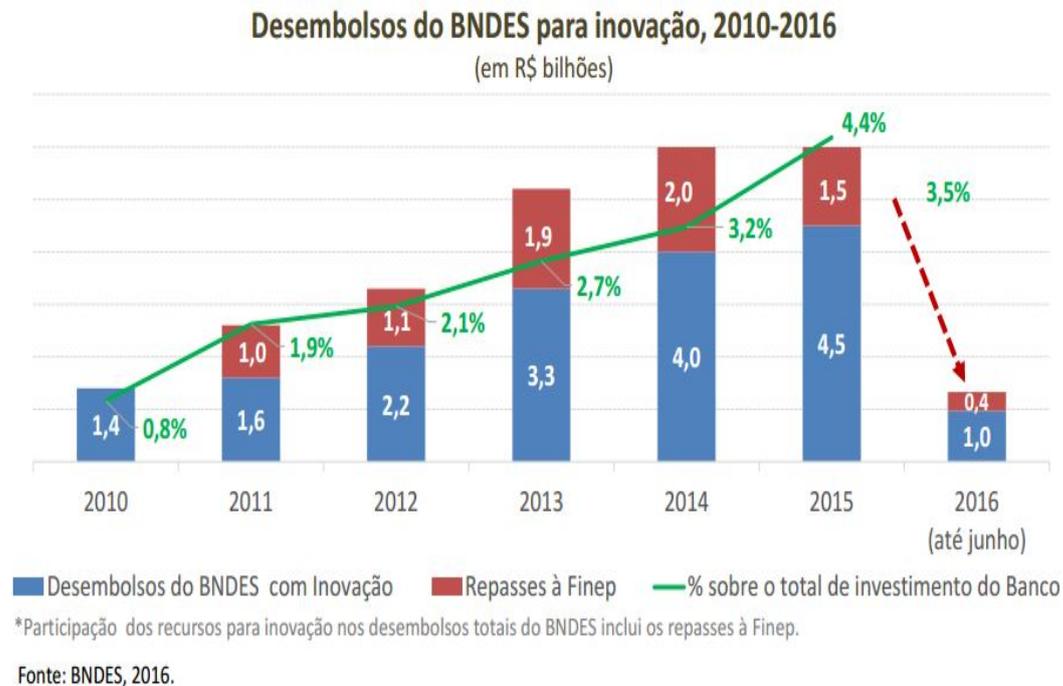
Gráfico 01- Investimento em Inovação



Fonte: Global Innovation, 2015.

Esse resultado para o Brasil decorre do baixo investimento em pesquisa, que equivale a 1,2% do Produto Interno Bruto (PIB) do país, enquanto que a China e o bloco europeu desembolsam aproximadamente 2%, segundo a OCDE (2016).

De acordo com um levantamento efetuado pela Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI), coordenado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), os recursos alocados em pesquisa e desenvolvimento, em 2016, despencaram no Brasil. A pesquisa ainda mostra que o Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES, 2016) investiu, até junho de 2016, cerca de R\$ 1,4 bilhão em inovação, valor este quatro vezes menor do que o total dispendido em 2015, ano em que R\$ 6 bilhões foram desembolsados para custear projetos e pesquisas. É o que se observa no Gráfico 02.

**Gráfico 02 – Desembolso do BNDES para Inovação**

Fonte: BNDES, 2016

Conforme demonstrado no Gráfico 02, o desembolso com inovação caiu drasticamente no primeiro semestre de 2016, equiparando-se ao ano de 2010.

Segundo Paulo Mól (2016), Coordenador Executivo da MEI e Superintendente Nacional do IEL, o cenário apresentado representa um retrocesso e coloca o Brasil na contramão de outros países, como Estados Unidos e China, que ampliaram seus investimentos em P&D mesmo durante crises econômicas.

O Coordenador Executivo da MEI (2016) diz ainda que a agenda de inovação precisa ser uma prioridade e que o grau de inovação de um país é um dos critérios usados no ranking de competitividade de países do Fórum Econômico Mundial, o qual apresentou em sua última edição, divulgada em setembro/2016, o Brasil em 81º lugar, caindo 33 posições nos últimos quatro anos.

Esses resultados, no entanto, apenas reforçam as afirmativas ditas por Mazzoleni e Nelson (2007) de que o Brasil, apesar de possuir instituições de pesquisas e ensino construídas, elas ainda não conseguem mobilizar contingentes de pesquisadores, cientistas e engenheiros em proporções semelhantes aos dos países mais desenvolvidos, e que, por isso ainda se encontra em uma posição intermediária, no que diz respeito ao sistema de inovação.

### 2.1.2 O Processo de Construção das Políticas Públicas Brasileiras sobre os Incentivos à Ciência, Tecnologia e Inovação

Em se tratando de fomento à Ciência e Tecnologia, comparado ao contexto mundial, pode-se dizer que o Brasil encontra-se em situação intermediária em relação aos demais países (SUZIGAN; ALBUQUERQUE, 2011).

Baseado em análises históricas, a posição intermediária do Brasil, se deu pelas características de “colonização” adotadas por Portugal. A coroa portuguesa proibia qualquer forma de desenvolvimento econômico de sua colônia, e adotava medidas que se baseavam exclusivamente nos interesses na metrópole, tais como, a exploração das riquezas naturais aqui existentes, não havendo, portanto, o interesse em autorizar a instalação de indústrias em sua colônia, ainda que, de forma embrionária.

É certo que, algumas iniciativas incipientes, de incentivo à inovação e de desenvolvimento tecnológico, somente tiveram início, a partir da transferência da corte Portuguesa para o Brasil, em 1808, ou seja, após três séculos de colonização. Neste período foram criadas as primeiras instituições de caráter técnico e científico no Brasil, ao que Suzigan; Albuquerque (2011) chama de “primeira onda de criação de instituições de ensino e pesquisa” no país.

Há de se ressaltar que, muito embora várias faculdades isoladas tenham sido criadas a partir de 1808, as primeiras universidades surgiram somente um século depois, deixando aí, uma grande defasagem temporal, pois neste período a população brasileira já superava seus 30 milhões de habitantes (SCHWARTZMAN, 1979). Para Schwartzman (1979) o século XIX, remonta a um período em que a ciência e o ensino superior vegetaram no Brasil.

Nesse sentido, torna-se fundamental examinar com profundidade, do ponto de vista histórico, as relações de cooperação entre empresas e universidades, pois é por meio de construções de longo prazo que as interações de sucesso ocorrem. (SUZIGAN; ALBUQUERQUE; CARIO, 2011).

Uma “segunda onda” teria tido lugar entre 1870 e 1900: o Museu Arqueológico e Etnográfico do Pará (1866), a Comissão Geológica (1875, dissolvida em 1877 por falta de verbas), a Escola de Minas de Ouro Preto (1875), o Laboratório de Fisiologia Experimental, anexo ao Museu Nacional (1880), a instalação da Comissão Geográfica e Geológica do estado de São Paulo (1886), a fundação do Instituto Agrônomo de Campinas (1887), o Museu Paulista (1893), a Escola Politécnica de São Paulo (1894), os Institutos Vacinogênico, Bacteriológico e Butantã (entre 1892 e 1899), a fundação do Instituto de Manguinhos (1900),

a criação da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (1901). (Stepan, 1976; Schwartzman, 1979). Em 1899 é criado o Gabinete de Resistência de Materiais da Escola Politécnica de São Paulo, um predecessor do IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas (criado oficialmente em 1934) (MOTOYAMA, 2004).

Uma “terceira onda” poderia ser identificada entre 1920 e 1934, quando surgiram as primeiras iniciativas de estabelecimento das Universidades coincidindo com o período de fortalecimento das profissões liberais, que começam a reivindicar seu papel na modernização da sociedade (SCHWARTZMAN, 1995).

A quarta onda de criação de instituições ocorre no período do pós-guerra. Em 1949 é criado o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), em 1950 o Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA) e, logo depois, o Centro Tecnológico da Aeronáutica (CTA), e em 1951 duas importantes instituições coordenadoras: o CNPq – Conselho Nacional de Pesquisas e a CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. No contexto do período anterior ao golpe de 1964, pode-se mencionar ainda a criação, no início dos anos 1960, da FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo e da UnB – Universidade de Brasília.

A quarta onda ficou marcada pela criação de duas importantes instituições de fomento, o CNPq e a CAPES, instituições estas que viriam a fortalecer e ampliar o desenvolvimento tecnológico no país (SCHWARTZMAN, 2001; LIMA, P., 2009). Corroborando com esse mesmo pensamento, Videira (2010) afirma que o ano de 1951, foi considerado como de fundamental importância no processo de desenvolvimento da C&T no Brasil, justamente pela criação do CNPq e da CAPES.

Dessa forma, é possível reconhecer que somente após a consolidação das universidades e criação de instituições como a CAPES e o CNPq, que políticas de C&T começaram a ser construídas no Brasil, as quais seriam capazes de alavancar o desenvolvimento científico e tecnológico no país.

Durante o regime militar, uma quinta onda foi identificada, ficando evidente que neste período houve uma evolução das políticas de C&T. Tem-se como destaque à criação de centros de pesquisa nas empresas estatais, entre os quais o CENPE da Petrobras e o CPQD da Telebrás, e à fundação da Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (1973).

Além disso, foram criadas nesse período instituições e fundos de financiamento para ciência e tecnologia, e instituições coordenadoras da política científica e tecnológica; planos de desenvolvimento científico e tecnológico passaram a ser formulados. No financiamento à tecnologia, foi criado em 1964 o FUNTEC – Fundo de Desenvolvimento Tecnológico,

administrado pelo BNDE – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico, que havia sido criado em 1952.

Desse fundo nasceu a FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos (1965), que teria importante papel na coordenação de ações governamentais na área de financiamento a C&T e na implantação de cursos de pós-graduação nas universidades. Entre 1972 e 1984, no contexto de planos nacionais de desenvolvimento, vários Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT) foram lançados, parcialmente implementados, e depois abandonados a partir da década de 1980.

A década de 80, início do processo abertura da redemocratização do país, ficou conhecida no âmbito da economia como a década “perdida”, pois fora marcada por uma desaceleração vertiginosa no país, em face do agravamento da crise macroeconômica, o que desencadeou um período de grandes incertezas, principalmente no que diz respeito aos investimentos destinados às políticas de C&T, reduzido drasticamente e sem grandes prioridades para o governo federal, o que fez com que a comunidade de científica passasse a disputar os recursos escassos e o espaço político com outros setores da sociedade (SCHWARTZMAN, 1995).

Para Cavalcante (2009) a década de 80, foi um período onde se deu muita ênfase ao controle da inflação, desviando assim o foco das políticas industriais e das políticas de CT&I.

Já em 1985, com o fim do regime militar, apesar de a recessão econômica e a hiperinflação ainda assolar o país, houve uma grande expectativa pela retomada do desenvolvimento. Ademais, esse período foi marcado por alguns eventos importantes, dentre os quais: a criação do Ministério de Ciência e Tecnologia, (MCT) por meio do Decreto Nº 91.146, de 15 de março de 1985, e a incorporação a esse Ministério de duas das mais importantes agências de fomento do País – a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e suas unidades de pesquisa. Nesse sentido, o Ministério da Ciência e Tecnologia passou a coordenar o trabalho de execução dos programas e ações que consolidam a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI, 2016).

Em 1988, com a nova constituinte, houve uma preocupação dos legisladores em incorporar na Carta Magna, em seu Cap. IV, que trata sobre a Ciência e Tecnologia, a promoção e incentivo ao desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológica, além de incentivar o mercado interno de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e socioeconômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País. Ressalta-se que este Capítulo, foi modificado por força da EC 85/2015, que alterou e adicionou

dispositivos na CF/88, com a finalidade de atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia, além da inclusão do termo “inovação” e regulamentação do SNCTI.

É bem verdade que, desde os anos de 80, o Brasil, após o esgotamento do ciclo desenvolvimentista, vem procurando novos caminhos, pois, as novas realidades vividas por uma economia muito mais aberta, em que o grau de protecionismo é significativamente menor, somadas às dificuldades de financiamento do Estado, o que empurraram a economia brasileira, em especial o setor empresarial disposto a competir em busca de caminhos mais inovadores (CAVALCANTE, 2009).

No entanto, não foi o que se viu no início da década de 90. Segundo os estudos conduzidos por Cavalcante (2009) neste período começaram a serem adotados, instrumentos que visavam o incentivo das atividades de P&D empresarial e a articulação entre as instituições de ensino superior e o setor produtivo. Houve ainda, uma dedicação crescente das agências de fomento à pesquisa e à formação de recursos humanos aos projetos de pesquisas que envolviam instituições tradicionalmente associadas à produção do conhecimento, tais como: as instituições de ensino superior e os centros de pesquisa e o setor produtivo, além da promulgação da Lei Nº 8.661, em 1993, que estabelecia as condições para a concessão de incentivos fiscais à capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária, como forma de desenvolver as atividades de P&D no país.

Nesse sentido, a ciência e a tecnologia, no Brasil, segundo Lima et. al (1998) devido às circunstâncias de uma política industrial de excessiva proteção do mercado interno, através das barreiras tarifárias às importações, fizeram com que as empresas até o início dos anos 1990, se acomodassem e não empreendessem grandes esforços na pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica. A maioria delas se limitou a importar tecnologias e fazer as adaptações de acordo com as suas necessidades e possibilidades.

Essas restrições não somente provocaram o contingenciamento dos recursos destinados às atividades de CT&I como motivaram, em 1997, a redução dos incentivos fiscais previstos na Lei no 8.661/1993.

É certo que há documentos oficiais de governo que fixam a inovação no horizonte das políticas públicas desde os anos de 1960. Porém, somente no final dos anos 90, que o termo passou a funcionar como bússola para o desenvolvimento brasileiro, em especial para os programas de ciência e tecnologia.

As Políticas de inovações somente passaram a ganhar corpo, no início dos anos 2000, as quais se tornariam elementos-chave para a transformação do sistema produtivo e de

serviços, orientadas para elevar o padrão de participação da economia brasileira nas cadeias de valor (CAVALCANTE, 2009).

Uma das primeiras medidas implementadas pelo governo foi a criação em 2004, do PITCE - Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior no país, tida com um conjunto de medidas que visavam ao fortalecimento da economia do país, tendo como base o setor secundário, ou seja, a indústria. Em regra, vislumbrava-se que, somente com a execução dessas políticas, seria possível alterar o patamar de produtividade da indústria brasileira e seu grau de competitividade, o que geraria reflexos para toda a sociedade (DIEESE, 2008). Contudo, o PITCE não obteve o resultado esperado, pois, não conseguiu articular com as diversas instâncias públicas que concorreriam com seu êxito, o que acabou não empolgando a iniciativa privada.

Apesar disso, os esforços se intensificaram e em consonância com os planos e programas governamentais, os quais objetivavam a consolidação de políticas estratégicas, a Ciência, Tecnologia e Inovação, passou a ser vista de forma sistêmica. Dessa forma, se tornou imprescindível a construção de um ambiente favorável ao desenvolvimento da inovação no país capaz de criar um ambiente de estabilidade e de desenvolvimento de ações contínuas nessa área.

Em vista disso, os programas e planos instituídos pelo governo federal, foram consolidados com a promulgação a Lei Nº 10.973/2004, conhecida também como Lei da Inovação e regulamentada pelo Decreto Nº 5.563, de 2005. Essa lei foi considerada o marco legal da Ciência, Tecnologia e Inovação no país, a qual passou a regular os incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. Há de se ressaltar ainda que, essa foi a primeira lei a tratar do relacionamento universidade-empresa, a qual trouxe em seus dispositivos, mecanismos de apoio e estímulo à constituição de alianças estratégicas e ao desenvolvimento de projetos cooperativos entre universidades, institutos tecnológicos e empresas.

Assim, com o intuito de estimular ainda mais e conseqüentemente acelerar o processo inovativo no país, em 21.11.2005, foi sancionada a Lei no 11.196/05, comumente chamada de Lei do Bem, que dispôs em seus artigos de 17 a 26, sobre a concessão de incentivos fiscais para as atividades de inovações tecnológicas nas empresas, o que significou um grande avanço no marco regulatório da inovação no país.

Em 2007, através da Lei 11.540, o governo federal criou o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), com o objetivo de financiar a inovação e o desenvolvimento científico e tecnológico com vistas em promover o desenvolvimento

econômico e social do País. No mesmo ano, instituiu o Sistema Brasileiro de Tecnologia (SIBRATEC), pelo Decreto Nº 6.259/2007, com o objetivo de apoiar o desenvolvimento tecnológico do setor empresarial nacional, por meio da promoção de atividades de pesquisa e desenvolvimento de processo e produtos voltados à inovação, à prestação de serviços de metrologia, ao extensionismo, à assistência, e à transferência de tecnologia.

Em maio de 2008, foi lançado pelo governo federal com uma nova roupagem, a Política de Desenvolvimento Produtivo – PDP, que viria a retomar a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior – PITCE, lançada em março de 2004. A PDP tinha maiores pretensões no sentido de sua abrangência, profundidade, articulações, controles e metas. Tanto a política ora anunciada quanto a anterior estruturam-se na confluência dos interesses públicos e privados, reservando ao primeiro à responsabilidade de facilitar os empreendimentos a partir de medidas de cunho tributário/fiscal, creditício, burocrático e regulatório (DIEESE, 2008).

Recentemente, a lei de inovação sofreu várias mudanças, as quais foram incorporadas pela Lei Nº 13.243/2016, que aprimorou ainda mais as medidas de incentivo à inovação, previstas anteriormente pela Lei 10.973/2004, ao inserir em seus dispositivos, instrumentos que buscam estimular o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional no país.

Nesse sentido, objetivando impulsionar ainda mais o desenvolvimento científico e tecnológico, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) lançou em 2016, a chamada Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) 2016-2019, a fim de tornar a competitividade de produtos e processos um Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) mais robusta e articulada.

Ao analisar o contexto histórico do Brasil, pode-se afirmar que a periodização de “ondas” ditas por Suzigan e Albuquerque (2011) se deu por ações implementadas pelo governo federal, desencontradas e em total desarmonia com os repasses e a aplicações de recursos públicos destinados a P&D, o que fez com que, durante muitos anos, houvesse uma estagnação ou ainda, uma tímida evolução na estrutura de ensino e pesquisa e de gestão de políticas públicas destinadas à ciência e tecnologia no país.

Em função disso, verifica-se que somente a partir dos primeiros anos do século XXI, houve um esforço dispendido para que os incentivos às atividades de P&D mudassem sensivelmente a conjuntura nacional. Novos programas de incentivos fiscais foram introduzidos e novos dispositivos legais foram apresentados, o que vem contribuindo para o delineamento de um cenário favorável ao desenvolvimento científico, tecnológico e ao incentivo à inovação.

O Quadro 01 representa, através de ações, programas, leis e etc., um resgate do processo histórico de construção do Sistema de Inovação no Brasil.

**Quadro 01:** Construção do Sistema de Inovação no País

<b>Ano</b>	<b>Criação Lei e/ ou Programas</b>
1934	IPT
1951	CNPq e CAPES
1952	BNDE
1960	FAPESP
1962	FUNTEC
1965	FINEP
1969	FNDCT
1985	MCT
1988	CF/88
1991	8.248/91- Lei da Informática
1993	Lei Nº 8661/93
1996	Lei Nº 9.279/96 Lei de Propriedade Industrial
1997	Lei Nº 9.456/1997 - Lei de Cultivares
1998	Lei Nº 9.609/98 - Proteção da Propriedade Intelectual de Programa de Computador
2004	Lei Nº 10.973/04 - Lei de Inovação
2005	Lei Nº 11.105/05 – Lei do Bem e da Biossegurança
2010	Lei Nº 12.349/2010 - Altera a finalidade da Lei de Licitação
2016	Lei Nº 13.243/2016 – Altera a Lei de Inovação

**Fonte:** Elaborado pela autora

Finalmente, ante ao exposto, entende-se que o tratamento dispensado às políticas públicas no Brasil, nos últimos anos, graças a propostas sistêmicas, vem contribuindo para construção de bases sólidas ao desenvolvimento da CT&I. Porém, de acordo com a afirmativa de Borges (2011) o Brasil somente será desenvolvido econômico e socialmente quando possuir uma sólida e robusta plataforma não somente científica, mas também tecnológica e de inovação.

### 2.1.3 A Lei de Inovação e suas Recentes Alterações

A Lei de Inovação gerou no país um impacto positivo quanto à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, modificando a cultura da inovação no país e colocando Universidades e os Institutos federais numa posição de destaque para o cenário nacional (BAHIENSE, 2014).

Pode-se dizer que essa nova norma jurídica estabeleceu um conjunto de instrumentos que facilitou a cooperação entre a pesquisa acadêmica e as empresas. E um dos instrumentos

facilitadores de cooperação foi à obrigatoriedade de criação de Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT's) no âmbito das Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT's).

O Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) foi idealizado para se tornar referência no diálogo e no relacionamento com o setor empresarial, o que o tornaria um dos agentes mais adequados para viabilizar a transferência de tecnologia. Assim, de uma forma estratégica, seriam facilitadores e passariam a promover parcerias com agentes externos, além de zelarem pela disseminação de uma cultura de transferência de tecnologia, a qual já vem se consolidando nas instituições de Ciência e Tecnologia (C&T) no Brasil (ARBIX; CONSONI, 2011).

Cabe lembrar, contudo, que antes da Lei de Inovação, já existiam mecanismos de incentivo à interação ICT-empresa e eram bastante utilizados em Universidades como: Unicamp, USP, as quais possuíam escritórios que auxiliavam no processo de transferência de tecnologia, porém, em diferentes níveis de estruturação. No entanto, foi somente com o advento da Lei da Inovação que os NIT's passaram a se fortalecer nas universidades, tendo o suporte legal e visando de fato gerir a política de inovação dentro da ICT (TORKOMIAN, 2009).

Para Rauen (2016) muito embora o objetivo da lei de inovação fosse o de estimular um maior engajamento de ICT's e seus pesquisadores em atividades de inovação com empresas, constatou-se que dentre os temas tratados na referida Lei, grande responsabilidade recaiu sobre as instituições de apoio, as chamadas Fundações de Apoio, instituídas através da Lei Nº 8.958/1994 e sobre os núcleos de inovações tecnológicas (NIT's).

Aliado a isso, ainda de acordo com Rauen (2016) durante os anos de vigência da Lei de Inovação (2004-2015), constatou-se que os incentivos destinados às ICT's como contrapartidas financeiras, tais como: retribuição pecuniária e pagamento de bolsas aos pesquisadores envolvidos em atividades de inovação, foram subutilizados e, por via de regra, as parcerias público-privadas, que estimulariam o desenvolvimento tecnológico permaneceram em patamares aquém dos desejados.

O fato é que, a interação ICT-Empresa no Brasil permanece tímida e toda a infraestrutura de pesquisa nacional é incapaz de prover, na interação com o setor produtivo, os inputs necessários para a produção de novas tecnologias e serviços que dinamizem a economia nacional (RAUEN, 2016).

**Quadro 02 - Leis Alteradas por Força da Lei 13.243/2016**

<b>Legislação</b>	<b>Denominação</b>
Lei Nº 6.815, de 19 de agosto de 1980	Lei do Estrangeiro
Lei Nº 8.010, de 29 de março de 1990	Lei das importações de bens destinados à pesquisa científica e tecnológica
Lei Nº 8.032, de 12 de abril de 1990	Lei da isenção ou redução de impostos de importação e Adicional de Frete para Renovação da Marinha Mercante
Lei Nº 8.666, de 21 de junho de 1993	Lei de Licitações
Lei Nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993	Lei da contratação por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público
Lei Nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994	Lei das Fundações de Apoio
Lei Nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004	Lei de Inovação
Lei Nº 12.462, de 4 de agosto de 2011	Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas – RDC
Lei Nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012	Lei do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal

**Fonte:** Elaborado pela autora

Em 11 de janeiro de 2016, foi aprovado um novo marco legal da inovação, após sanção presidencial, conhecido como Código de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I).

Em razão do advento da Lei Nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, resultante da Emenda Constitucional Nº 85, a Lei Nº 10.973/2004 passou por mudanças. Tais alterações mudaram os incisos dos artigos 23, 24, 167, 200, 213, 218, 219 e, ainda, acrescentaram os artigos 219-A e 219-B na Carta Magna. Esses novos elementos legislativos estabeleceram à União, Distrito Federal, Estados e Municípios competência comum para a elaboração do sistema nacional de ciência, tecnologia e inovação, cuja articulação fica a cargo das esferas governamentais e em regime de cooperação. Para tanto, faz-se necessário o aporte de recursos financeiros, capacitação e formação de potencial humano, objetivando o desenvolvimento científico e tecnológico do país.

A rigor, a Lei Nº 13.243/2016 trouxe aperfeiçoamento das medidas de estímulo à inovação, inauguradas pela Lei Nº 10.973/2004, na proporção em que acrescentou elementos capazes de estimular o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do país. Dentre as modificações introduzidas pelo novo diploma, soa oportuno destacar a descentralização das ações ligadas à ciência e inovação e a potencialização da interação não só entre entes públicos, como também entre a esfera pública e a privada.

A possibilidade de dispensa de licitação e a previsão de exclusividade para contratação da empresa que, em sistema cooperativo, gerou inovação são novidades da nova redação. Em situações dessa natureza, é permitido o acordo, independente de oferta pública.

Perseguindo o desejo de minimizar a burocratização do sistema nacional de inovação, a Lei Nº 13.243/2016, através da inclusão do art. 24, inc. XXI na Lei Nº 8.666/1993, facultou

a possibilidade de dispensa de licitação para comprar produtos ou contratar serviços vinculados à pesquisa e inovação.

Ainda à luz da atualização, há a previsão de contratos serem firmados entre instituições científicas e as empresas ou instituições públicas, condicionados à contrapartida financeira ou não financeira, desde que permitido o uso de laboratório e equipamentos, além do capital intelectual.

As mudanças observadas na legislação têm por objetivo diminuir as distâncias entre universidades, centros de pesquisa públicos e empresa, institutos de ciência e tecnologia, indústrias e comércios do setor privado. Isso em função da inexistência, nas instituições privadas, de capacidade tecnológica e estrutura intelectual capaz de realizar pesquisas. A intenção é enxugar o procedimento respectivo, tornando-o menos burocrático e, por via de consequência, mais acessível.

## 2.2 A Importância da Universidade no Processo de Interação U-E

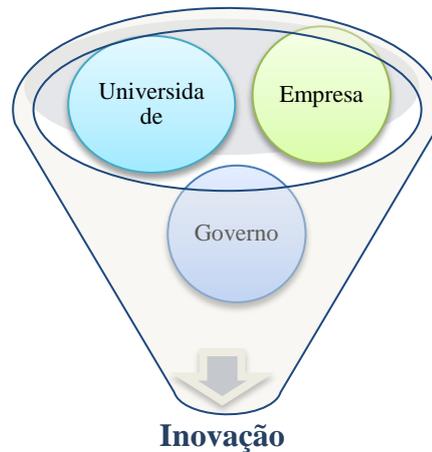
Por muitos séculos as universidades foram vistas como locais alheios aos acontecimentos sociais e econômicos. Todas as mudanças que ocorreram na função das universidades se deram lentamente (AMADEI, TORKOMIAN, 2009).

Porém, nas últimas décadas elas têm se destacado junto ao setor produtivo, contribuindo para a geração de novos conhecimentos, através da pesquisa e do desenvolvimento, além de auxiliar no processo de inovação nas empresas.

Para Ipiranga; Almeida (2012), uma importante motivação de participação das universidades em projetos de cooperação com as empresas é a possibilidade de adquirir inspirações práticas na formulação de projetos de pesquisa. Essa aproximação também é uma oportunidade para as universidades buscarem informações de como os resultados da pesquisa básica podem ser aplicáveis.

Segundo Etzkowitz (2009) a interação entre universidade, empresa e governo é a chave para a inovação, e o crescimento em uma economia baseada no conhecimento é considerada como umas das principais ferramentas para a geração de inovação e desenvolvimento tecnológico.

**Figura 03** - Interação entre Universidade-Empresa – Governo



**Fonte:** Elaborado pela autora

No entanto, ainda na visão de Etzkowitz (2009) nem todas as universidades possuem um viés empreendedor, e seu foco não é na comercialização do conhecimento e inovações geradas por seus docentes e discentes e sim o ensino, mas há uma forte corrente mundial popularizando e transformando as instituições em universidades empreendedoras, deixando de ser aquelas universidades da Idade Média, consideradas comunidades isoladas de eruditos.

Lopes (2013) entende que, a complexidade e o paradigma tecnológico da sociedade contemporânea forçam os países a investir cada vez mais recursos na geração de tecnologias de ponta e, dessa forma, a promoção da interação universidade-empresa torna-se uma estratégia largamente implementada.

Dessa forma, ainda que não possua esse viés para o empreendedorismo, a universidade deve assumir uma postura mais empreendedora, buscando encontrar pesquisas realizadas dentro do contexto da academia que podem servir como potenciais tecnológicos e serem colocados em prática, tornando-se assim, uma inovação. E assim, ao adquirir experiências através de uma cultura mais empreendedora poderá atuar como incentivadora para o corpo docente de uma universidade, que tradicionalmente possui foco intelectual para suas pesquisas, passando a criar um olhar voltado para um novo potencial, o mercadológico (ETZKOWITZ, 2009).

A empresa concentra suas atividades produtivas na economia, o governo exerce papel regulamentador na garantia da estabilidade das interações dos atores desse processo. A universidade possui seu pilar no conhecimento, formando assim a hélice tríplice (CHAI et al., 2013).

Para Etzkowitz (2009), a nova missão da universidade é a de capitalização do conhecimento, conectando-se aos criadores e usuários do conhecimento para estabelecer-se como um ator por mérito, ou seja, é preciso produzir e fornecer desenvolvimento econômico para que possa ser reconhecida pela sociedade.

Para Maehler; Cassanego Junior; Schuch (2009) as principais contribuições da universidade para as empresas, em relação ao aumento da competitividade, são o apoio à pesquisa e desenvolvimento, o apoio a sua capacidade de inovação tecnológica e parcerias para formação de recursos humanos.

Por outro lado, Santana; Porto (2009) identificam a necessidade das empresas serem mais atuantes no processo de cooperação com a universidade, buscando oportunidades nos laboratórios de pesquisa das instituições de ensino e propondo ações conjuntas para melhoria dos processos que venha a gerar a cooperação entre essas entidades.

Diante de diversas discussões que envolvem as universidades, é que elas começam a assumir um papel mais atuante diante da sociedade, o que a torna crucial para o futuro da inovação, a criação de empregos, o crescimento econômico e a sustentabilidade. E neste sentido, a universidade já começa a ser visualizada como uma instituição social cada vez mais importante e que começa a desempenhar um importante papel (ETZKOWITZ, 2009).

Além disso, a cooperação entre as universidades e o setor produtivo pode auxiliar na busca de novas invenções que devam trazer estímulos importantes para o desenvolvimento de inovações e transferência de tecnologias (NIEDERGASSEL; LEKER, 2010).

Por outro lado, as universidades são, em grande parte, instituições de ensino, com culturas e tradições estritamente acadêmicas, não havendo a princípio, uma conexão com a indústria. Esse viés empreendedor e a comercialização do conhecimento através das inovações geradas por seus docentes e discentes, ainda não se configura como de grande relevância para a comunidade acadêmica (ETZKOWITZ, 2009).

Para que ocorra essa interação entre universidade-empresa não se pode deixar de levar em consideração a participação do governo como órgão financiador e coordenador das políticas tecnológicas. Neste caso, a hélice tríplice, amplamente utilizada para convencer a universidade a interagir com o sistema produtivo em que governo, universidade e indústria se unam em prol de um desenvolvimento tecnológico Nacional. (DAGNINO, 2003)

O fenômeno da Hélice Tríplice representa, de maneira clara, a importância do conhecimento para a geração de inovações em distintos ambientes e para o alcance de diferentes objetivos organizacionais. A abordagem do modelo hélice tríplice, criada nos anos 90, por Henry Etzkowitz, objetivou especificar um modelo de inovação com base na relação

governo-universidade-empresa, em diferentes sociedades e de seus vários papéis no processo inovativo.

Na visão de Sbragia et. al. (2005), o modelo hélice tríplice de inovação é uma evolução do Triângulo de Sábato, criado por Jorge Sábato, pesquisador argentino, ainda na década de 60, o qual objetivou auxiliar o desenvolvimento dos países em desenvolvimento.

Para este autor, no modelo criado por Sábato, cada um dos integrantes passa a desempenhar funções antes exclusivas dos outros dois e as empresas operam como agentes de desenvolvimento local/regional ao se encontrarem no centro dessa interação, determinando a velocidade e a direção do processo de inovação.

O modelo hélice tríplice, propõe que as universidades preparem profissionais para promoverem a inovação e o desenvolvimento, que o governo contribua com a criação, aperfeiçoamento e consolidação de políticas públicas, através de mecanismos de fomento para que essas ações possam ser realizadas, ao mesmo tempo contribuindo para que as empresas passem a fazer parte dessa parceria juntamente com o governo e universidade (SILVA; TERRA; VOLTRE, 2006).

A ideia básica da hélice tríplice é que a chave para promover as condições de produção de inovação é somente com a reunião de três atores, universidade-indústria-governo. Dessa forma, as universidades são consideradas a fonte de conhecimento, as indústrias como recursos de implementação e o governo para determinar as regras do jogo e também aportar recursos.

**Figura 04 - Modelo Hélice Tríplice**



Fonte: Etzkowitz (2009)

Assim, entende-se que a efetividade do processo de interação ICT e empresa, além do bom funcionamento da “Hélice Tríplice” depende de uma atuação harmônica entre esses entes.

Para Etzkowitz (2009) a inovação assume um novo significado quando ocorre o entrelaçamento das espirais da hélice tríplice.

Esse mesmo autor diz ainda o entrelaçamento das espirais da hélice tríplice, é capaz de transformar papéis e relacionamentos, o que a torna a base para a criação de novos formatos de organizações para promover a inovação.

A abordagem da hélice tríplice situa a dinâmica da inovação em um contexto de evolução, onde as novas e complexas relações são estabelecidas entre as três esferas institucionais. Essas relações são derivadas das transformações que ocorrem no interior de cada hélice, das influências que cada uma delas exerce, bem como da criação de novas redes (MELLO, 2002). No entanto, para que a interação ocorra, o sistema produtivo necessita estar capacitado tecnologicamente, o que inclui uma parceria e cooperação do governo para com as empresas e universidades (MOTA, 2011).

Segundo Cunha; Fischmann (2003) a interação entre Universidade-Empresa, torna-se cada vez mais importante no contexto econômico atual, vez que as universidades buscam uma nova definição de seu papel na sociedade e as empresas buscam novas alternativas de competitividade para garantir sua permanência no mercado. Ocorrendo aí uma via de mão dupla, pois, ao mesmo tempo em que a universidade necessita encontrar uma forma de se relacionar com a empresa, esta, por sua vez, precisa se aproximar e interagir.

Para uma economia baseada no conhecimento e na inovação a interação universidade, empresa e governo se torna destaque para seu crescimento. A empresa exerce atividades importantes na economia, sendo chefe do setor de produção. O governo exerce um papel de destaque nas relações contratuais que garantem estabilidade para a interação e o intercâmbio entre os atores desse processo. A universidade por sua vez possui seu pilar no conhecimento, e sua vantagem perante as outras instituições são os estudantes, que possuem fluxo contínuo de ideias e projeções (ETZKOWITZ, 2009).

De acordo com Etzkowitz (2013), para garantir a efetividade das Instituições de Ensino Superior no que diz respeito ao processo de inovação, faz-se necessário considerar quatro aspectos essenciais, quais sejam: liderança acadêmica capaz de formular e implementar uma visão estratégica; controle jurídico sobre os recursos acadêmicos, incluindo propriedades físicas, como os prédios da universidade e a propriedade intelectual resultante das pesquisas; a capacidade organizacional para transferir tecnologia através de patenteamento, licenciamento

e incubação; e sentimentos e atitudes empreendedoras entre gestores, corpo docente e estudantes.

Sabe-se que a hélice tríplice está fundamentada na importância da relação existente entre Universidade-Empresa-Governo. Para além da hélice tríplice, surge através de Carayannis e Campbell (2012), dois outros modelos de inovação, os quais foram acrescentados à hélice tríplice e são chamados de Quarta e Quinta Hélices.

O modelo da Quádrupla Hélice acrescenta como quarta Hélice "O público", e está baseado na mídia e na cultura. Nesse sentido, Carayannis e Campbell (2012) associam esse elemento à diversidade dos modos de produção de conhecimento e inovação, ressaltando as influências da mídia, indústrias criativas, cultura, valores, estilo de vida e arte na geração de inovações. Já o modelo da Quíntupla Hélice é mais abrangente e acrescenta o elemento "Ambientes Naturais da Sociedade. O modelo traz uma abordagem sócio-ecológica da sociedade e da economia do século XXI, o que a torna ecologicamente mais sensível às demais.

Por fim, Carayannis; Campbell (2012) salientam que a hélice tríplice tem o seu foco voltado para a produção do conhecimento e inovação em sintonia com a economia do conhecimento. Já a Quádrupla Hélice evidencia o papel da sociedade e da economia do conhecimento para a geração do conhecimento e inovação, e a Quíntupla Hélice trata o papel do ambiente, das sociedades e da economia do conhecimento como condutor da geração do conhecimento e inovação.

### 2.3 A Propriedade Intelectual

A Propriedade intelectual pode ser compreendida como o direito de pessoa, física ou jurídica, sobre um bem incorpóreo móvel (DI BLASI, 2005).

De acordo como o INPI (2016) o termo Propriedade Intelectual (PI) está associado à capacidade inventiva ou de criação do ser humano, tendo como pilar desse processo o conhecimento, saberes e tecnologia.

A Convenção da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI 2015), entende que a PI corresponde à soma dos direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas, às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções dos artistas instrumentistas, aos fonogramas e às emissões de radiodifusão, às invenções em todos os domínios da atividade humana, às descobertas científicas, aos desenhos e modelos industriais, às marcas industriais, comerciais e de serviço, bem como às firmas comerciais e

denominações comerciais, à proteção contra a concorrência desleal e todos os outros direitos inerentes à atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico.

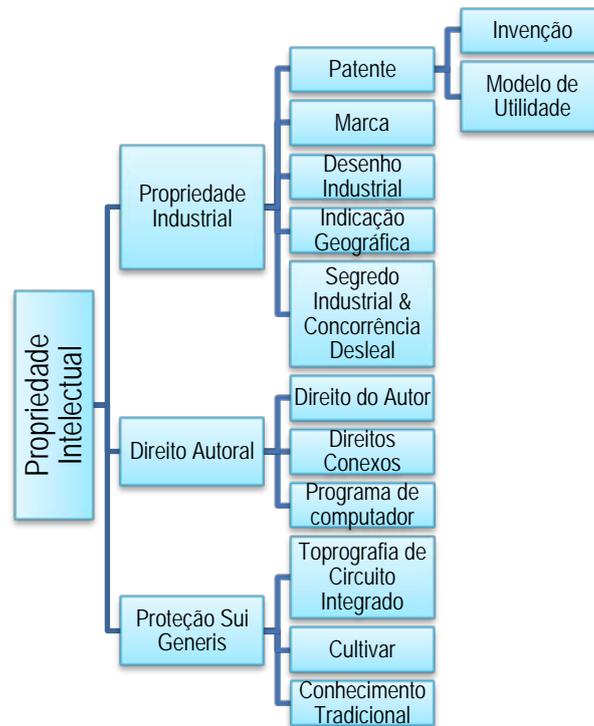
Barbosa (2009), no entanto, conceitua PI como um termo relacionado às áreas do direito que contempla proteção jurídica aos sinais distintivos, a exemplo de marcas e indicações geográficas, as criações intelectuais, referindo-se as patentes de invenção, aos de modelo de utilidade e ao registro de desenho industrial, além do termo também estar associado à repressão, à concorrência desleal, ao direito de autor e aos direitos conexos.

Nesse sentido, a Propriedade Industrial (LPI) no Brasil, foi regulamentada, através da Lei Nº 9.279/996, a qual passou a regular os direitos e deveres referentes a Patentes, Marcas, Indicações Geográficas e Repressão à Concorrência desleal. Essa Lei surgiu após assinatura no acordo TRIPS, em que o Brasil se comprometeu a modificar o código de processo civil, para inclusão de mecanismos de proteção aos donos de patentes.

No Brasil, o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), se constitui como o órgão responsável pela gestão, aperfeiçoamento e disseminação da Propriedade Industrial, bem como a garantia dos direitos da PI para a indústria.

O INPI é uma Autarquia Federal vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), responsável pelos registros de marcas, desenhos industriais, indicações geográficas, programas de computador e topografias de circuitos, concessões de patentes, além de averbações de contrato de franquia e modalidades de transferência de tecnologia.

**Figura 05 - Modalidades de Direitos de Propriedade Intelectual**



**Fonte:** Jungmann e Bonetti (2010)

### 2.3.1 Patente de invenção e Modelo de Utilidade

A OMPI (2015) conceitua patente como um documento legal que concede a seu detentor o direito exclusivo de controlar o uso de uma invenção, dentro de uma área e período de tempo restrito, impedindo que outras pessoas, dentre outras coisas, comercializem, utilizem ou vendam a invenção sem autorização.

Barbosa (2002) define patente como um direito outorgado pelo Estado, permitindo ao titular exclusividade na exploração de uma tecnologia por um determinado período, tendo como contrapartida a publicação do invento para a sociedade.

A patente pode ser classificada de duas formas: seja de invenção ou modelo de utilidade.

Segundo Filho (2016) a invenção somente poderá ser patenteável quando atender simultaneamente aos três requisitos básicos: novidade, atividade inventiva e aplicação industrial. Dessa forma, a divulgação prévia da invenção elimina a possibilidade de patentear.

De com a Lei de Propriedade Industrial não são considerados invenção ou modelo de utilidade: descobertas, teorias científicas e métodos matemáticos; concepções puramente abstratas; esquemas, planos, princípios ou métodos comerciais, contábeis, financeiros, educativos, publicitários, de sorteio e de fiscalização; as obras literárias, arquitetônicas, artísticas e científicas ou qualquer criação estética; programas de computador em si; apresentação de informações; regras de jogo; técnicas e métodos operatórios ou cirúrgicos, bem como métodos terapêuticos ou de diagnóstico, para aplicação no corpo humano ou animal; e o todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza, ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma ou germoplasma de qualquer ser vivo natural e os processos biológicos naturais.

### 2.3.2 Marcas

O INPI (2015) define marca como o sinal aplicado a produtos ou serviços, cujas funções se constituem na identificação da origem e distinção de produtos ou serviços, semelhantes, afins ou de origens diversas.

A LPI, através do seu artigo 124, elenca algumas proibições legais para o registro de uma marca, dentre as quais: sinais oficiais nacionais e internacionais, a exemplo de brasões, bandeiras e nomes de organismos internacionais; letra, algarismo e data, isoladamente; cores e suas denominações; sinal de caráter vulgar; nome civil ou assinatura, entre outros.

Em se tratando de sua apresentação, a marca, poderá ser classificada como: nominativa, figurativa, mista e tridimensional (INPI 2015). A marca nominativa é composta por uma ou mais palavras no sentido amplo do alfabeto romano, incluindo os neologismos, bem como as combinações de letras e/ou algarismo romanos e/ou arábicos (RUSSO et al. 2012).

Casnav (2012) salienta que, em relação às características de uma marca, faz-se necessário que esta disponha de alguns requisitos, tipo: veracidade, liceidade, distintividade e disponibilidade.

De acordo com Russo et al. (2012) à marca figurativa, deverá ter como condições básicas: um desenho, figura ou qualquer forma estilizada de letra e número, isoladamente. Já as marcas mistas tratam da combinação de elementos nominativos e figurativos, em que a grafia se apresenta de forma estilizada. Por fim, as marcas tridimensionais são constituídas por uma forma plástica de produto ou embalagem, que tenha capacidade distintiva em si mesma (RUSSO et al. 2012).

### 2.3.3 Desenho Industrial

Trata-se o registro do desenho industrial a proteção da forma externa ornamental de um objeto ou conjunto de linhas e cores a um produto, tendo como condição à apresentação de um resultado novo e original e que permita aplicação industrial, não sendo contemplado para fins de proteção, as funcionalidades; dimensões; materiais utilizados e/ou processos de fabricação de um determinado objeto (INPI 2015).

No Brasil, somente é permitida a proteção de um desenho industrial pelo prazo de dez anos, sendo possível sua prorrogação, por três períodos sucessivos de cinco anos, perfazendo um total de vinte e cinco anos de validade (BARBOSA 2009).

### 2.3.4 Indicações Geográficas

No Brasil, as Indicações Geográficas são protegidas no INPI e são regulamentadas pela LPI, a qual dispõe que tanto quanto à indicação de procedência, à denominação de origem, se constituem como IG no Brasil. (OMPI 2015)

Barbosa (2009) conceitua Indicações Geográficas como nomes de lugares geográficos ou regiões associadas a características únicas relacionadas a seus produtos e serviços, podendo a IG ser classificada em indicações de procedência e denominação de origem.

Para Cerdan (2014) o conceito de Indicação Geográfica (IG) ocorreu de forma gradual, a partir das percepções de sabores ou características peculiares de alguns produtos, exclusivos de uma determinada região.

Conforme Dullius (2009) a proteção de uma IG poderá gerar inúmeros benefícios, agregando valor e credibilidade a um produto ou serviço, atribuindo um diferencial de mercado, decorrente de características do seu local de origem e sua forma homogênea de produção, constituindo-se em estratégia para o desenvolvimento territorial.

### 2.3.5 Segredo Industrial e Concorrência Desleal

Na definição de Barbosa (2009), segredo industrial é o corpo de conhecimentos técnicos e de outra natureza, também conhecida como know-how, necessários para dar a uma empresa acesso, manutenção ou vantagem no seu próprio mercado.

A Confederação Nacional da Indústria (2013) define o segredo industrial como qualquer informação relativa à fabricação ou tipo de negócio, mantido em sigilo, auferindo ao detentor do conhecimento certas vantagens em relação aos seus concorrentes.

No Brasil, o segredo de Indústria é protegido pela LPI, a qual em seu artigo 195 qualifica como ação criminosa de concorrência desleal, a divulgação, exploração ou utilização de conhecimentos, informações, dados confidenciais, utilizáveis na indústria, comércio ou prestação de serviços, sem a devida autorização, ou através de meios ilícitos, ou ainda, por meio de fraudes (BARBOSA 2002).

### 2.3.6 Direitos Autorais

O direito de autor trata da proteção relacionada à criação do espírito humano, a exemplo das expressões artísticas, literárias e científicas. Nesse sentido, no âmbito da proteção, estão contemplados os textos, músicas, obras de artes, bem como as obras tecnológicas, referenciando os programas de computador e as bases de dados eletrônicas (OMPI 2015).

Menezes (2007) entende que o direito autoral tem por objetivo, resguardar a subjetividade do vínculo do criador com sua obra, bem como, de possibilitar a obtenção de frutos econômicos derivados de sua exploração comercial.

A garantia dos direitos do autor está prevista na Constituição de 1988, em seu artigo 5º, inciso XXVII. Além da CF/88, os direitos autorais são regidos pela Lei Nº 9.610/1998, que tem por finalidade regular os direitos do autor e os direitos que lhes são conexos.

### 2.3.7 Direitos Conexos

A OMPI (2015) define direitos conexos como semelhantes aos direitos de autor. O objetivo dos direitos conexos é o de proteger os interesses jurídicos de pessoas físicas ou jurídicas, as quais contribuem para tornar as obras acessíveis ao público e/ou acrescentam criatividade e habilidade técnica ou organizacional.

Para Cerqueira (2013) os direitos conexos carregam em sua essência o dever de proteger as pessoas responsáveis por dar corpo à obra, que incluem elementos criativos de sua personalidade, a exemplo dos artistas intérpretes e executantes ou ainda, através da tecnologia, incluindo os produtores e emissoras de televisão e radiodifusão.

Da mesma forma que o direito de autor, os direitos conexos também são regidos pela Lei Nº 9.610/1998, tendo como característica principal o fato de ter sido derivado de uma obra protegida pelo direito de autor.

#### 2.3.8 Programas de computador

O Programa de Computador é definido como um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contida em suporte físico de qualquer natureza, de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, baseados em técnica digital ou análoga para fazê-los funcionar e para fins determinados (BRASIL, 1998b)

Os programas de computador recebem proteção, conferidas pelo direito autoral vigente no país, salvo algumas modificações e limitações que são regidos pela Lei 9.609/1998 (BARBOSA 2009).

Apesar de o Software no Brasil ser regido pelo direito autoral, é do INPI a competência de seu registro. No que tange aos prazos de proteção à propriedade intelectual dos programas de computador, o Art. 2º, § 2 da lei do software, assegura à tutela dos direitos do programa de computador por um prazo de cinquenta anos, contabilizados a partir de 1º de janeiro do ano seguinte ao da sua publicação (BRASIL 1998a).

#### 2.3.9 Proteção Sui Generis

Os direitos Sui Generis são aqueles aplicados à proteção da PI, os quais não se encaixam nos direitos de propriedade industrial ou de direito autoral (CARVALHO; SALLES-FILHO; PAULINO, 2006).

Para Jungmann e Bonetti (2010) a proteção Sui Generis é caracterizada como um ramo da PI que envolve a topografia de circuito integrado, novas variedades de plantas, os conhecimentos tradicionais e o acesso ao patrimônio genético.

Para Carvalho et al. (2006) ainda que algumas legislações reconheçam o direitos de patentes para plantas, existem dificuldades de naturezas técnicas e a impossibilidade de reprodução exata de uma planta a partir de sua descrição.

#### 2.4.1 Topografia de Circuitos Integrados

A Lei Nº 11.484 de 31 de maio de 2007, regulamenta os direitos sobre a proteção de Topografia de Circuitos Integrados. O INPI é o órgão responsável pelo registro de topografia de circuito integrado no Brasil.

Conforme disposto na Lei anterior, a proteção de Topografia de Circuitos Integrados depende de registro. Somente o registro, garantirá ao seu titular o direito exclusivo de exploração por um período de dez anos contados da data do depósito ou da primeira exploração.

Para Pacanaro (2010) a proteção de topografia de circuitos integrados tem grande significado político econômico para o Brasil e de grande relevância para os estudos de PI, em face de os setores de microeletrônica (circuitos integrados, topografia de semicondutores, programas de computador, etc) serem objetos de incentivo vertical ao desenvolvimento do país.

São protegidos como topografia de circuitos integrados aqueles que sejam originais, que seja resultado do esforço intelectual do seu criador ou criadores, e que não seja considerado comum ou vulgar para técnicos, fabricantes de circuitos integrados, no momento de sua criação. (BRASIL, 2007; JUNGSMANN e BONETTI, 2010)

#### 2.4.2 Cultivares

Cultivares, ou proteção de novas variedades de plantas é mais uma proteção considerada *sui generis*, regulamentada através da Lei Nº 9.456 de 25 de abril de 1997. Também é conhecida como nova variedade de planta com características específicas e não existentes na natureza, pois, são decorrentes de pesquisas nas áreas de agronomia e biociências, com ênfase para a genética, biotecnologia, botânica e ecologia (JUNGSMANN e BONETTI, 2010).

No Brasil, o órgão responsável pelo registro de proteção a cultivares é o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), vinculado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o qual mantém um cadastro Nacional de Cultivares protegida.

Para Barbosa (2002) o objetivo desse cadastro é promover a inscrição prévia das cultivares (protegias ou não), habilitando-as para a produção e comercialização de sementes e mudas no país.

### 2.4.3 Conhecimentos Tradicionais

A OMPI (2015) define o conhecimento tradicional como sendo o conhecimento resultante da atividade intelectual e inclui know-how, práticas, habilidades, inovações e competências que são desenvolvidas, sustentado e passado de geração em geração dentro de uma comunidade, muitas vezes, que faz parte de sua identidade cultural ou espiritual.

No Brasil o conhecimento tradicional é caracterizado como proteção *sui generis* e regulado pelo Decreto Nº 8.772, de 11 de Maio de 2016.

De forma simplificada, o conhecimento tradicional é considerado como sendo uma construção coletiva de experiências passadas de geração para geração, dentro de uma comunidade, muitas vezes, fazendo parte de sua identidade cultural ou espiritual (MAIA et. al. 2011; WIPO, 2010).

### 2.4 A Transferência de Tecnologia

Barreto (1995) entende que Transferência de Tecnologia (TT) é um conjunto de conhecimentos científicos, empíricos e indutivos, capazes de alterar um produto, o processo de produção e de comercialização desse produto.

Song (1998) por sua vez, define a transferência de tecnologia como um processo em que pesquisadores, instituições, proprietários das invenções, patrocinadores, distribuidores comerciais, usuários das invenções, governo, enfim, todos esses atores compartilham conhecimento, custos e benefícios.

Portes (2012) destaca que a transferência de tecnologia tem sido abordada como uma perspectiva de desenvolvimento tecnológico. Sua importância tem se destacado por meio do impacto causado na economia de um país ou empresa. Tendo a capacidade de promover o progresso social, especialmente em países em desenvolvimento, seja por construções e melhoramentos na infraestrutura ou por novas capacidades tecnológicas geradas para o ambiente social.

Parker; Zilberman (1993) definem a transferência de tecnologia como um processo pelo qual o conhecimento básico, a informação e as inovações se movem de uma universidade, de um instituto ou de um laboratório governamental para um indivíduo ou para empresas nos setores privados e semiprivados.

Kumar; Kumar; Persaud (1999) entendem que a TT consiste em dois principais componentes: um físico que abrange itens como produtos, ferramentas, equipamentos,

plantas, técnicas e processos e o outro abrange um componente informativo que consiste no Know-How, gestão, marketing e áreas funcionais.

Para Cysne (2005) um dos objetivos da TT é resolver problemas do cotidiano de uma forma mais moderna, prática, rápida e eficiente ou ainda de propiciar a incorporação das técnicas como um modo de resolver funções rotineiras.

Em termos conceituais pode-se dizer a que transferência de tecnologia, de acordo com Barreto (1992) refere-se à transferência do conhecimento associado ao funcionamento e geração do produto ou processo ou, ainda, um deslocamento de um conjunto de conhecimentos e práticas tecnológicas de uma entidade para outra, criando, assim, a possibilidade de gerar nova tecnologia ou adaptá-la às condições do contexto.

Na verdade, o processo de transferência de tecnologia está intimamente ligado à legitimação da importância que as universidades têm à produção, transferência e comercialização do conhecimento no atual contexto de rápidas mudanças econômicas que os sistemas nacionais de pesquisa e inovação vivenciam (CURI; DARIO; LLERENA, 2012).

Para Braga Jr.; Pio; Antunes (2009), a Transferência de Tecnologia é a tradução do conhecimento técnico, envolvidos no desenvolvimento de novos produtos ou processo e ocorre entre as organizações.

A Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores – ANPROTEC (2016) define transferência de tecnologia como o intercâmbio de conhecimentos e habilidades tecnológicas entre instituições de ensino superior e/ou centros de pesquisa e empresas. Já, a *Association of University Technology Managers* (AUTM) define a transferência de tecnologia como um processo de transferência de descobertas científicas de uma organização para outra com a finalidade de desenvolvimento e comercialização (AUTM, 2016). Ambas as definições têm por finalidade um benefício econômico social promovido pela transferência de tecnologia.

Entende-se ainda que o processo de transferência de tecnologia se dá a partir do momento em que há uma invenção ou inovação que pode ser compartilhada de alguma forma entre diferentes organizações, sejam elas privadas ou públicas. A tecnologia produzida a partir da transferência, ou seja, o produto ou processo a ser comercializado deve gerar um impacto econômico favorável às partes envolvidas (BRAGA JR; PIO; ANTUNES, 2009).

Para Cysne (2005) uma transferência tecnológica, que não resulte em comercialização bem sucedida, possui pouco valor agregado, o que requer cuidado para que essa transferência auxilie no progresso tecnológico e possa aumentar competitividade no cenário econômico

nacional. Neste caso, os benefícios de uma tecnologia nova somente se materializam quando é incorporada a um produto ou processo produtivo.

Esta mesma autora afirma que a TT significa um processo de transferência de descobertas científicas e tecnologias desenvolvidas em projetos acadêmicos ou em laboratórios ou agências governamentais para a comunidade industrial e não governamental, ressaltando que a TT inclui a disseminação de informações através de consultorias, do treinamento, das feiras científicas, tecnológicas e comerciais, dos seminários, cursos, workshops e das publicações de pesquisa.

Santos; Solleiro (2004) entendem que o processo de transferência de tecnologia passa por diversas fases, as quais se iniciam na revelação da invenção, percorrendo o processo de patente, o licenciamento, o uso comercial da tecnologia licenciada, e por fim os royalties recebidos pela universidade, conforme demonstra a Figura 06.

**Figura 06** - Fases para o Processo de Transferência de Tecnologia



**Fonte:** Adaptado de Santos; Solleiro, 2004.

Além disso, Bozarth (2006) atesta que ao realizar uma transferência e implementação de tecnologias para o setor produtivo, faz-se necessário, um minucioso monitoramento de todas as etapas do processo para que tudo transcorra conforme o planejado.

Ademais, durante o processo de transferência de tecnologia várias informações técnicas são envolvidas, desde o processo de desenvolvimento dos produtos e processos, mercado, fornecedores, uso das tecnologias, bem como a parte metodológica para cada etapa de implementação da nova tecnologia pela organização. A metodologia por sua vez, pode ser compreendida pelo meio no qual a tecnologia será transferida para o usuário final, desenvolvendo-o para que a sua implementação seja efetivada garantindo a completa

transmissão dos conhecimentos entre os envolvidos (MALIK, 2002; ESCORSIM, 2006; DECTER 2007; HOYE 2009).

A transmissão de conhecimentos entre diferentes atores sociais é compreendida como um importante mecanismo para o progresso do desenvolvimento científico e tecnológico de empresas, regiões e países, bem como de suas performances econômicas (SUZIGAN; MOTTA E ALBUQUERQUE; CARIO, 2011)

Logo, entende-se que transferir tecnologia, não se trata apenas de se comercializar patentes, ainda que essa abordagem seja feita por vários autores (CURI, DARIO E LLERENA, 2012). Faz-se necessário considerar a existência de outros mecanismos para fins de transferência, os quais não podem ser descartados e que também são considerados como canais formais de transferência de tecnologia (VAN GILS; VISSERS De WIT, 2009).

Na visão de Kumar; Kumar; Persaud (1999), a transferência de tecnologia pode ocorrer através de vários canais e modos de organização, seja formal ou informal, como por exemplo, acordos técnicos, contratos de investimentos, licenciamentos, etc., envolvendo governos, universidades, empresas e indivíduos.

Para Takahashi (2005) são duas as condições mínimas para que ocorra uma efetiva transferência de tecnologia: o transferidor precisa estar disposto a transferir e o receptor precisa ter condições de absorver o conhecimento transferido. Sem a interlocução desses atores, o processo transferência de tecnologia estará predestinado ao fracasso.

Contudo, a capacidade absorptiva depende de processos e rotinas, dentro da organização, que permitem compartilhar, comunicar e transferir o conhecimento (LANE; KOKA; PATHAK, 2006).

Assim, se um dos objetivos da Transferência de Tecnologia é resolver problemas cotidianos de uma forma mais moderna, prática, rápida e eficiente, entende-se que para alcançar esses objetivos, faz-se necessário que os mecanismos de transferência de tecnologia se revelem como mediadores entre universidades e empresas e criem um ambiente favorável para que possam agir como facilitadores na interação entre esses entes, abrindo o caminho para um processo de negociação de transferência de tecnologia.

Entende-se, portanto, que a eficiência de um sistema de inovação depende da interação entre vários atores, como: a universidade, empresa e governo, pois, apesar do conhecimento, tecnologia ou processo tecnológico existente no âmbito das instituições de pesquisas e universidades, a inovação tecnológica apenas se consolidará após a sua aplicabilidade pela indústria, de maneira que atenda a sociedade (QUINTELA; TORRES, 2012).

Dessa maneira, para que haja transferência de tecnologia, faz-se imprescindível uma relação estreita entre o setor acadêmico e o setor produtivo, sem os quais, além do contínuo investimento por parte do governo nas áreas de CT&I, pouco provavelmente mudará o cenário no que diz respeito à inovação tecnológica de um determinado país.

Para Luz (2012), a transferência de tecnologia é o meio que possibilita a inovação, sendo comparada a uma máquina da inovação. Já a inovação, para esse autor, surge com a geração de ideia e o seu caminho em direção ao desenvolvimento de um produto ou processo competitivo no mercado.

Nesse contexto, a literatura aponta para uma diversidade de mecanismos de transferência de tecnologia, capazes de promover e principalmente fortalecer a relação universidade-empresa. Em sendo assim, esta pesquisa buscou contemplar as contribuições de diversos autores sobre esses principais mecanismos de TT, conforme demonstrado no Quadro 03.

**Quadro 03 - Principais Mecanismos de Transferência de Tecnologia**

<b>Mecanismos de TT</b>	<b>Autores</b>
Consultoria	Antunes da Luz et al. (2013); Luz (2012)
Conferências, Encontros, Palestras, Reuniões, Seminários, Workshops.	Antunes da Luz et al. (2013); Luz (2012); Garnica (2009); Rogers; Takegami; Yin (2001)
Spin-off acadêmica	Antunes da Luz et al. (2013); Festel (2012); Luz (2012); Garnica (2009); Carayannis et al. (1998); Ndonzuau et al. (2002); Rogers; Takegami; Yin (2001); Pérez Pérez; Sánchez (2003); Costa; Torkomian (2008)
Publicações	Antunes da Luz et al. (2013); Luz (2012); Garnica (2009); Rogers; Takegami; Yin (2001)
Intercâmbio de Pesquisadores	Antunes da Luz et al. (2013)
Editais de agência de fomento	Antunes da Luz et al. (2013)
Escritórios de transferência de tecnologia (ETTs)	Antunes da Luz et al. (2013); Plonski (1995)
Laboratórios governamentais	Antunes da Luz et al. (2013)
Projetos ou programas de pesquisa cooperativa ou conjunta / Pesquisa Tecnológicas em parcerias / Centro de Pesquisa	Antunes da Luz et al. (2013); Minutolo; Potter (2011); Stal (1999); Plonski (1995); Luz (2012); Garnica (2009); Rogers; Takegami; Yin (2001)
Núcleo de Inovação Tecnológica	Antunes da Luz et al. (2013); Garnica (2009); Dias; Porto (2013); Lobosco; Moraes; Maccari (2010); Bortolussi Roman; De Paula Lopes (2013); Dos Santos (2008)
Patentes / Licenciamento	Antunes da Luz et al. (2013); Fujino, Stal; Plonski (1999); Garnica (2009); Dias; Porto (2009); Rogers; Takegami; Yin (2001); Dos Santos (2008); Póvoa (2010); Garnica (2009)
Incubadoras de Empresas	Antunes da Luz et al. (2013); Plonski (1995); Etkowitz; Mello; Almeida (2005)
Parques Tecnológicos / Polos	Antunes da Luz et al. (2013); Plonski (1995)
Empresa Junior	Antunes da Luz et al. (2013)
Redes Institucionais	Antunes da Luz et al. (2013)

**Fonte:** Garcia (2015)

Pode-se afirmar que, a cooperação com os entes públicos, permitirá que as empresas também obtenham novos conhecimentos e experiências acadêmicas, pois elas são capazes de acompanhar as rápidas mudanças de novas tecnologias e integrar novos produtos em seus portfólios (PHILBIN, 2008; MALIK et al., 2011), e que as universidades que têm acesso a diferentes fontes de financiamento e uma melhor compreensão empírica sobre o acesso às estratégias atuais e ideias futuras das empresas (VEUGELERS; CASSIMAN, 2005; MALIK et al., 2011).

Ademais, observa-se que as universidades são uma importante fonte de oportunidades científicas e tecnológicas para a inovação e o Estado também tem o importante papel de criar condições e estimular a cooperação entre as instituições de CT&I e empresas (MATEI et al., 2012). Além do que é também considerada tanto fonte de conhecimento como espaço propício à inovação (ETZKOWITZ, 2003), e que essas inovações são passíveis de serem transferidas para a sociedade (ARBIX; CONSONI, 2011).

Por outro lado, para atender a essa nova realidade, as instituições estão sendo desafiadas a mudar estruturas tradicionais e a buscar novas estratégias que lhes permitam gerar tecnologias úteis (DE BENEDICTO, 2011), vez que, a cooperação da universidade com o setor produtivo poderá influenciar na busca de novas invenções que resultarão em estímulos importantes para o desenvolvimento de inovações e transferência de tecnologias (NIEDERGASSEL; LEKER, 2010).

No Brasil, a transferência de tecnologia recebeu atenção especial após a Lei de Inovação, Lei Nº 10.973, promulgada em 02.12.2004 e regulamentada em 2005. Esta Lei dispõe sobre temas como o incentivo à inovação por meio da cooperação entre o Sistema Público de Ciência e Tecnologia e o setor produtivo, além de estabelecer as diretrizes legais para as relações de cooperação entre universidades e empresas. (GARNICA; TORKOMIAN, 2009).

Assim, constata-se que o governo, vem realizando esforços sistemáticos para fortalecer as atividades inovativas das empresas, incentivando projetos que visam alavancar a interação entre o setor público e privado (YANIKIAN; PAMPLONA, 2015), por meio de mecanismos legais capazes de fomentar a Transferência de Tecnologia.

De acordo com Matias-Pereira (2011) apesar dos avanços no Sistema de Inovação Brasileiro, ainda existem ainda barreiras para a implantação e gestão dessas políticas no Brasil, de forma que o país ainda não conseguiu desenvolver um sistema de administração pública de gestão de propriedade intelectual compatível com as exigências das demandas de um mundo globalizado.

Compreende-se, por fim que a transferência de tecnologia desempenha um papel de suma importância para o ambiente acadêmico. No entanto, percebe-se que as tecnologias geradas nas universidades ainda não conseguiram ser bem aproveitadas. Acredita-se que isso deva ocorrer em face da lacuna existente entre a Universidade e o setor produtivo. De mesma forma, a falta de difusão das tecnologias, ou ainda a produção em ambiente acadêmico de tecnologias sem aplicações práticas, tem contribuído para o desinteresse do setor produtivo.

## 2.5 Os NIT's no Brasil

Os NIT's no Brasil surgiram a partir do advento da Lei de Inovação, em 2004. De acordo com Arbix; Consoni (2011),

Além da obrigatoriedade de implementação dos NIT's, o artigo 16 da LIT estabelece as competências dos NIT's, consoante segue:

- I - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;
- II - avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições desta Lei;
- III - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma o art. 22;
- IV - opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;
- V - opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;
- VI - acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição.
- VII - desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT;
- VIII - desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT;
- IX - promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos arts. 6º a 9º;
- X - negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT.

Os NIT's foram criados para facilitar a aproximação das ICT's com o setor empresarial, promover parcerias com agentes externos, defender e proteger a PI e a inovação, além de disseminar uma cultura de transferência de tecnologia, ainda pouco consolidada no país.

Assim, como o processo de transferência de tecnologia depende em grande parte da atuação do NIT, estima-se que tal órgão deva promover a criação de um ambiente propício

para a TT e para a proteção do conhecimento na ICT, conforme Lotufo (2009) o que vem se constituindo como um grande desafio às ICT's.

Dada às variadas frentes de atuação e ambientes institucionais, os NIT passaram a desenvolver atividades com focos diversos para atender seus objetivos específicos (GARCIA; PIRES, 2014).

Nesse sentido, Lotufo (2009) caracteriza os NIT's em três dimensões distintas: legal, administrativa e a orientada aos negócios:

A primeira refere-se a sua principal função que é a de regulação e formalização e é fortemente influenciada pelo departamento jurídico da ICT, responsável por dizer se é possível ou não depositar patente, se é possível ou não formalizar um convênio com a empresa mediante cláusulas definidas. Seus profissionais são advogados e especialistas em propriedade intelectual. Já o segundo modelo vê a atuação do NIT como um processo administrativo de aprovações e encaminhamentos para concretizar as assinaturas dos convênios e contratos referentes às interações das ICT com as empresas. Já a terceira cuida do desenvolvimento de negócios a partir de resultados da pesquisa. Seus protagonistas entendem da dinâmica da inovação, conhecem o mercado, sabem dos desafios para a formação e o desenvolvimento de empresas baseado em conhecimento, assim como a natureza acadêmica e empresarial.

Outros três tipos de atuação de NIT's são apresentados por Heher (2006), sendo estes os modelos de serviço, de receita e econômico. No primeiro modelo, o Núcleo atua como prestador de serviços para a Instituição, oferecendo serviços de proteção da propriedade industrial, transferência de tecnologia e assessoria jurídica. Já no modelo de Receita, o foco do NIT se volta para a administração de royalties e outros recebimentos de PI e; no modelo econômico, o Núcleo é considerado como agente de desenvolvimento local, regional e nacional. Esse último necessita de maiores recursos para estruturação do NIT e do processo de transferência de tecnologia.

Assumpção et al. (2010) afirma que é importante que o NIT defina claramente seu papel, ou seu perfil de atuação para que assim possa determinar suas relações com os outros atores do sistema de inovação. Deste modo, é possível planejar o orçamento necessário, a possibilidade de retorno destes investimentos e o prazo para alcançar os objetivos.

Torkomian (2009) elenca alguns fatores de dificuldades nas ações dos NIT's, entre eles a falta de profissionais nestes núcleos, decorrente de problemas na contratação e capacitação, além de fatores de ordem financeira, pois, os NIT's têm crescido de forma exponencial e os recursos não tem acompanhado tal crescimento.

Nesse contexto, fornecer indicadores que demonstrem a atuação de um NIT é um grande desafio para os profissionais de transferência de tecnologia. As ações dos Núcleos

devem demonstrar continuamente que os mesmos corroboram com a missão e visão da ICT e que tem competência para transformar invenções em startup ou em produtos à disposição da sociedade. (TOLEDO, 2009).

Para Santos (2009) a literatura existente nos países desenvolvidos mostra que dados quantitativos, como: licenças realizadas, volume de royalties recebidos, número de patentes, volume de pesquisa conjunta são os principais indicadores para a formulação de estratégias na Gestão de NIT.

Ainda na visão de Santos (2009) um modelo efetivo de boas práticas considera dois tipos de variáveis: a) as externas, relacionadas ao ambiente no qual o NIT não tem controle, onde estão os agentes dos processos de transferência de tecnologia (legislações, cultura organizacional e ambiente universitário e industrial) e sua relação com o mercado; e b) as variáveis internas que são fatores organizacionais que incluem a direção, gestão (organizacional, financeira e de projeto) e o desenvolvimento de negócios.

Assumpção et al. (2010) corrobora com esse pensamento, porém acredita que existem três variáveis distintas a serem analisadas, nesse âmbito, quais sejam: Macro Ambiente, que é contexto no qual o NIT está inserido, Ambiente tarefa, o entorno e os agentes com quem o NIT interage e o ambiente interno.

Nesse sentido, Kotler; Keller (2006) afirmam que para análise do ambiente externo ou macro ambiente, devem ser consideradas as condições político legais, econômicas, socioculturais, ecológicas e tecnológicas. Dessa forma, para estabelecer boas práticas de NIT no âmbito brasileiro deve-se analisar a legislação referente à inovação vigente, como a Lei da Inovação, citada anteriormente, que criou a obrigatoriedade da existência dos NIT.

Além disso, é essencial que o NIT compreenda profundamente o contexto dos pesquisadores de sua ICT, atendendo às demandas por eles geradas, pois o apoio dos pesquisadores é imprescindível para que ao NIT possa ter acesso às diversas informações referentes às tecnologias, tanto para avaliar as estratégias de proteção do conhecimento gerado, quanto para dar seguimento ao processo de transferência em si. (ASSUMPÇÃO et al., 2010)

No ambiente interno, os fatores organizacionais são determinantes para o sucesso no desempenho de NIT. Para estabelecer um modelo de boas práticas de gestão é essencial identificar esses fatores, bem como identificar de que forma eles contribuem para o processo de transferência de tecnologia. (SANTOS, 2009).

Complementando estes pressupostos, Toledo (2009) apresenta três fatores-chave da gestão de um NIT: a comunicação, gestão de pessoas, transferência de tecnologia.

A comunicação é importante na gestão de um NIT, pois é utilizada para possibilitar o conhecimento sobre o apoio que o núcleo pode prestar e sobre conceitos de propriedade intelectual e transferência de tecnologia. Dessa forma, os pesquisadores tendem a cooperar mais por entenderem os benefícios de sua interação com o NIT. Além disso, o núcleo faz papel de mediador entre ICT e empresa, que são dois públicos divergentes, sendo necessário feedback contínuo de ambas as partes (TOLEDO, 2009).

Para Lotufo (2009) um dos principais questionamentos pelos gestores e profissionais dos NIT, referente à gestão de pessoas, é o tamanho ideal da equipe de trabalho. No início, seria suficiente um único profissional, o qual fosse capaz de interagir com os inventores das instituições e encaminhar e acompanhar as solicitações de depósitos de patentes; e, com o apoio do inventor ou criador, atender empresas, e negociar e efetivar um contrato com uma empresa que esteja interessada no licenciamento de tecnologias de propriedade da ICT a que pertence. Além disso, o profissional do NIT deve ser capaz de reconhecer e lidar com conflitos para conseguir o sucesso nos resultados; harmonizar expectativas e prestar serviços tendo os clientes e seus interesses diversos como foco da sua atividade.

## 2.6 Planejamento e Administração Estratégica

A construção de Políticas de Inovações Tecnológicas nas ICT'S implica em mudanças substanciais para fins de estruturação dos NIT's, as quais demandarão certo tempo para obter resultados relevantes. Assim, as ações a serem executadas, deverão ser balizadas através de um planejamento estratégico, o qual se constitui como fator preponderante para alcance dos objetivos previamente definidos. Diante disso, o fortalecimento do Núcleo de Inovação Tecnológica e a criação de estratégias, se constituem como fatores catalisadores para fins de consolidação da Política Institucional.

Segundo Mintzberg (1990) a estratégia é a maneira pela qual as instituições criam valor de forma contínua, duradoura e sustentável. Ela é considerada como importante ferramenta para auxiliar as organizações na tomada de decisão, facilitando-as a sobreviverem no ambiente competitivo e de constantes mudanças.

Senge (1999) considera o planejamento estratégico como um processo de tradução das escolhas estratégicas em ações, capaz de promover uma conversação e troca de pontos de vista, gerando conhecimento e envolvendo as pessoas da organização. Para esse mesmo autor, é preciso evitar o foco excessivo na parte burocrática do plano – como prazos, forma de

reportar e apresentar – e concentrar-se na qualidade e integridade do processo, pelo qual o plano é elaborado, além de uma análise minuciosa de seu conteúdo.

Para Costa (2006), a elaboração de um bom plano não é suficiente para garantir e promover as mudanças necessárias para o crescimento e a sobrevivência da organização. Em sua visão, o planejamento estratégico clássico é um processo com enfoque em desenvolver um bom plano, contudo não apresenta a preocupação com os aspectos operacionais e culturais da sua implantação, por não estar adequadamente estruturado para promover as contínuas alterações necessárias para a incorporação das estratégias emergentes.

Corroborando com o entendimento de Costa (2006), Toledo (2006) afirma que,

Não basta fazer um bom plano estratégico; é preciso torná-lo uma ferramenta chave de gestão, direcionamento e melhoria organizacional utilizada pelos diversos níveis e funções; atualizá-lo e adequá-lo continuamente aos inter-relacionamentos com o meio e às mudanças que forem visualizadas para o futuro. A administração estratégica é um processo que pode gerar grande aprendizado, porém demanda novos padrões de comportamento.

Em se tratando do setor público, nas últimas décadas, essas organizações passaram a enfrentar diversas pressões, principalmente orçamentárias, que as impulsionaram a buscar no setor privado a solução para os seus problemas de gestão, seja, estabelecendo parcerias ou através de técnicas de planejamento estratégico e gestão qualidade total. (TOLEDO, 2009).

Nesse caso, Mintzberg (1990) assevera que o setor público deve ser administrado de acordo com suas peculiaridades; não se deve tentar adequá-lo ao setor privado, considerando-se que política e gestão para as organizações públicas são indissociáveis, e que o setor público tem problemas e questões específicas – pressão política intensiva, diversos tipos de públicos envolvidos com suas atividades, objetivos conflitantes, entre outros.

Para esse mesmo autor, os sistemas de gestão aplicados nesse setor devem considerar tanto a estrutura controladora governamental, que o autor denomina superestrutura, quanto à estrutura do órgão em questão, sua microestrutura.

Nesse sentido, a escolha do modelo de administração estratégica mais apropriada depende de diversos fatores, entre eles, o tipo e as características da organização em que será implementado, bem como o ambiente em que está inserida. (TOLEDO, 2009)

Segundo Estrada (2000) um dos principais benefícios do planejamento estratégico para as universidades públicas, o qual por si só justificaria sua aplicação, é o estabelecimento de uma estrutura de análise para decisões críticas, embasada no contexto organizacional; estrutura esta, que grande parte destas instituições é desprovida.

Wilkinson; Monkhouse (1994) consideram que as organizações públicas não tem autonomia para determinar livremente sua direção. Seus líderes têm seu poder de decisão limitado por estatutos e regulamentações que já predeterminam, na maioria das vezes, o propósito da organização.

Para Berry (1994), a gestão estratégica em órgãos públicos se configura como um processo com quatro finalidades principais: 1) definir uma missão clara da organização e alinhar suas atividades com ela; 2) identificar os públicos externos envolvidos com suas atividades e continuamente determinar a sua avaliação do propósito e do desempenho das operações da organização; 3) definir os objetivos e metas da organização, tipicamente para um horizonte de planejamento de 3 a 5 anos; 4) formular estratégias para alcançar esses objetivos e metas. Assim, a definição do propósito de uma organização, seja pública ou privada, se constitui como um elemento valioso para a estruturação de valores, princípios, atitudes e comportamentos, os quais deverão ser incorporados por todos os profissionais.

A API (1999) assegura que toda organização é criada para atender a uma necessidade, ou seja, a sua missão. A missão consiste em uma breve descrição do negócio e da necessidade que a organização pretende atender, definindo claramente o que é a organização e por que ela existe.

Partindo dos pressupostos anteriormente mencionados, a primeira grande incumbência de um NIT, segundo Toledo (2009), é a definição de sua missão, a qual deverá ser discutida amplamente entre todos os envolvidos direta ou indiretamente, sejam os pesquisadores, empresas, gestores do NIT em conjunto com a administração superior da ICT.

De acordo com essa autora, uma missão claramente definida, difundida e assimilada por todos os envolvidos, se constitui como de fundamental importância para a eficácia da transferência de tecnologia realizada nos NIT's

Segundo Toledo (2009) todo profissional de um NIT, estabelecido ou em formação, deve ter conhecimento das forças e fraqueza do NIT e das prováveis oportunidades e ameaças relacionadas com a sua atuação. Assim, julga-se de extrema importância a construção de objetivos e metas, os quais possibilitarão o alcance dos resultados propostos na missão e visão. Os objetivos deverão ser traçados com o propósito de elevar continuamente seu desempenho, assegurando a sustentabilidade e garantindo a efetividade de sua atuação.

Para Drucker, (2001); Toledo, (2006), objetivos consistentes devem possuir cinco características-chave, a saber:

- 1) Mensuráveis – devem ser capazes de serem traduzidos em metas e atribuições específicas que indiquem se foram ou não alcançados;
- 2) Específicos – cada objetivos não deve ser muito abrangente e o conjunto de objetivos não deve

pretender englobar todas as iniciativas da organização; 3) Alcançáveis – devem ser passíveis de consecução pela equipe e recursos da organização; 4) Relevantes – devem abordar as áreas decisivas para a sobrevivência do negócio – inovação, recursos humanos, marketing, finanças, entre outros; 5) Temporais – devem ser cumpridos em um horizonte específico de tempo.

Certo; Peter (1993) adotam a definição de objetivos como metas que a organização está tentando atingir. São esses os objetivos que irão atestar o rumo certo para a tomada de decisão nos diversos âmbitos e para as atividades de planejamento, organização, motivação e controle de uma organização. Desmembrados em objetivos de curto e longo prazo, devem ser abrangentes e não focados em uma única área da organização, devem representar desafios e demandar esforços significativos, porém devem ser factíveis e preferencialmente mensuráveis.

Para Toledo (2009) os objetivos e metas de um NIT devem estar relacionados a resultados quantitativos e qualitativos, e que cada objetivo deverá possuir um conjunto de metas mensuráveis e de indicadores que possam ser usados para acompanhar, gerenciar e divulgar o desempenho do NIT.

Na visão de Weeks (2006) a equipe do NIT deve ter compreensão da visão do futuro, dos resultados prioritários a serem alcançados e da relação entre os objetivos e as prioridades definidas pela liderança.

Mesmo nível de importância deve ser dado à execução dos planos de ações de um NIT, os quais deverão ser executados com base nas estratégias, objetivos e cronogramas pré-estabelecidos. No entanto, ressalta-se que, para fins de execução das estratégias e planos de ações, faz-se necessário o aporte de cronogramas e a disponibilidade orçamentária (WRIGHT, KROLL; PANELL, 2000; THOMPSON; STRICKLAND, 2002).

Renault et al. (2007) salienta que, as organizações, independente da natureza e estrutura, respondem essencialmente a métricas, isto é, as iniciativas principais das organizações, e as pessoas são fortemente direcionadas pela forma com que os resultados serão medidos e avaliados.

Este mesmo autor, afirma que um planejamento estratégico demanda de monitoramento constante, pois, trata-se de uma peça de fundamental importância, capaz de garantir a implementação da estratégia e medir os resultados das ações executadas.

Em se tratando de um NIT, segundo Toledo (2009) este deve se empenhar em demonstrar a comunidade como suas atividades estão contribuindo para o alcance da missão e dos objetivos da Universidade. Neste caso, o monitoramento serve como um termômetro que diagnostica se as ações estão sendo realizadas e se os indicadores estão sendo medidos,

confirmando ou não se a execução das ações impacta positivamente para o cumprimento das metas, que se configura como um grande desafio para os profissionais que desempenham suas atividades nessa área.

### 2.6.1 *Balanced Scorecard* como uma Ferramenta de Gestão

Muitas organizações tem procurado utilizar como prática o uso de indicadores de desempenho estratégicos, seja para identificar estratégias que as levem a atingir seus objetivos ou alinhar os processos de gestão da organização (ITTNER; LARCKER; RANDALL, 2003). Dessa forma, os Sistemas de Gestão da estratégia ou ainda os Sistemas de Mensuração de Desempenho, objetivam implementar a estratégia da organização pelo estabelecimento de indicadores de desempenho representativos. (LEÓN; GIL; ALDECOA, 2008).

Assim, o desafio consiste em identificar métodos de avaliação de desempenho capazes de produzir informações que apresentem os fatores de sucesso da organização, bem como possibilitem que o todo organizacional possa atingir seus objetivos, fortalecendo assim os elementos essenciais no desenvolvimento da organização para fomentar seus resultados.

De acordo com Kaplan e Norton (1997) o BSC se constitui como uma ferramenta capaz de traduzir objetivos estratégicos de uma empresa num conjunto coerente de indicadores de desempenho.

O *Balanced Scorecard* é um sistema de gestão estratégica para administrar a estratégia de longo prazo, bem como esclarecer e traduzir a visão e a estratégia, comunicar e associar objetivos estratégicos, planejar estabelecer metas, melhorar o feedback e o aprendizado estratégico ( KAPLAN; NORTON,1997).

Para Vieira (2011) a principal função do BSC é fazer com que os múltiplos e diferentes objetivos organizacionais funcionem de modo colaborativo integrado e cooperativo entre si.

Nesse sentido o *Balanced Scorecard* busca estratégias e ações equilibradas e balanceadas em todas as perspectivas que afetam o negócio da organização, fazendo com que os esforços para setores de maior competência sejam detectados e indiquem setores ou áreas a serem eliminadas. Os indicadores estão direcionados para o futuro e para a estratégia organizacional, ou seja, ele indica os pontos a serem aperfeiçoados dentro da organização (LIMA, 2003).

O BSC tem papel fundamental para implementação da estratégia. Esse sistema traduz a estratégia em medidas, pois este sistema de mensuração descreve a visão do futuro da empresa. O BSC cria um modelo holístico da estratégia, mostrando a forma como os funcionários podem contribuir para o sucesso da organização (KAPLAN; NORTON, 1992).

Vieira (2011) considera o BSC como um sistema de gestão estratégica que viabiliza processos gerenciais críticos e que tem por principal objetivo, atender a quatro etapas ou processos de uma organização, quais sejam: esclarecer e traduzir a visão e a estratégia, comunicar e associar objetivos e medidas estratégicas, planejar, estabelecer metas e alinhar iniciativas estratégicas, melhorar o feedback e o aprendizado estratégico.

O BSC baseia-se em uma metodologia cujo propósito está diretamente ligado ao modelo de avaliação de desempenho das organizações, utilizando fortemente os indicadores para a maximização dos resultados baseados em quatro perspectivas (financeira, clientes, aprendizado e crescimento e os processos internos) que refletem a visão estratégica da organização (BALDAN et al., 2007).

De acordo com Kaplan e Norton (1992), o BSC permite o gerenciamento da empresa através de quatro perspectivas: Perspectiva financeira; Perspectiva do cliente; Perspectiva de processos internos; e Perspectiva de aprendizado e crescimento. Os objetivos e medidas devem focalizar o desempenho organizacional sob quatro perspectivas básicas: financeira, do cliente, dos processos internos e de aprendizado e crescimento.

As perspectivas do BSC demonstram, conforme Kaplan e Norton (1996), os principais resultados a serem alcançados sob a ótica das principais perspectivas gerenciais e de processos de uma organização.

A perspectiva financeira utiliza o retorno sobre o investimento e o valor econômico agregado. Permite tornar os objetivos explícitos, e ajustar os objetivos financeiros às unidades de negócio. Além disso, permite especificar os indicadores pelos quais o sucesso da organização, a longo prazo, será avaliado, e também as variáveis consideradas mais importantes para criar e impulsionar objetivos de resultado a longo prazo. As medidas financeiras são valiosas para sintetizar as consequências econômicas imediatas de ações consumadas. A perspectiva financeira descreve ainda os resultados tangíveis da estratégia em termos financeiros tradicionais, tendo como retorno sobre o investimento, o valor para o acionista, a rentabilidade, o crescimento da receita e o menor custo por unidade (FLORES, 2008; KAPLAN; NORTON, 2000).

De acordo com Flores (2008), retenção, participação de mercado, participação de contas, são exemplos importantes de medidas genéricas enfatizadas pelos autores nesta

perspectiva. A perspectiva do cliente define a proposta de valor que a empresa pretende usar para gerar vendas e também a lealdade do público almejado. Essa proposta forma o contexto no qual os ativos intangíveis geram valor.

A perspectiva do cliente, permite que as empresas alinhem suas medidas de resultados relacionadas aos clientes com segmentos específicos de clientes e mercado, tais como: satisfação, fidelidade, retenção, captação e lucratividade, além disso, esta perspectiva permite a clara identificação e avaliação das propostas de valor dirigidas a esses segmentos. As propostas de valor são os vetores e os indicadores de tendências para as medidas essenciais de resultados, com base na perspectiva do cliente (LIMA, 2003).

Para que se definam os objetivos dessa perspectiva, Kaplan; Norton (1996) recomendam: delimitar claramente os clientes e os segmentos de mercado-alvo por meio de pesquisa de mercado; direcionar o foco para esses segmentos; determinar os objetivos e as medidas essenciais para cada um destes segmentos. Os autores sugerem cinco grupos genéricos com os quais essas medidas essenciais se relacionam em geral: participação de mercado; captação de clientes; retenção de clientes; satisfação dos clientes e lucratividade dos clientes.

Já a Perspectiva dos Processos Internos, segundo Kaplan; Norton (1996), deve ser elaborada após a financeira e a dos clientes, as quais fornecem as diretrizes para seus objetivos, com a finalidade de melhorar os processos existentes e/ou criar novos processos. Cada organização tem seu conjunto de processos internos críticos peculiar a sua atividade, ou seja, sua forma particular de gerar valor para o cliente.

Sua principal finalidade consiste em direcionar uma organização para a satisfação das necessidades dos seus clientes, nos segmentos e mercado de atuação que são alvo da empresa. (TOLEDO, 2006).

Para que se definam os objetivos dessa perspectiva, Kaplan; Norton (1996) recomendam delimitar claramente os clientes e os segmentos de mercado-alvo por meio de pesquisa de mercado; direcionar o foco para esses segmentos; determinar os objetivos e as medidas essenciais para cada um destes segmentos.

Em se tratando da Perspectiva de Aprendizado e Crescimento, Toledo (2006), afirma que esta perspectiva se constitui como a base para a consecução dos objetivos das outras três, determinando o que é prioritário para estabelecer um ambiente favorável à melhoria e ao crescimento organizacional.

Para Kaplan; Norton (1996), as principais capacitações e infraestrutura de uma organização, necessárias para gerar valor a todos os públicos envolvidos com suas atividades,

estão fundamentadas em três principais pilares: as pessoas, os sistemas e os procedimentos organizacionais.

Segundo Lima (2003), a perspectiva de aprendizado e crescimento também permite demonstrar a integração existente entre o BSC e a gestão de conhecimento das organizações. Ainda para Lima (2003) as perspectivas financeiras, do cliente e dos processos internos criam o capital financeiro e intelectual. Já a perspectiva de aprendizado e crescimento cria o capital.

Por fim, diante das afirmações de anteriormente mencionadas, entende-se que o BSC se constitui como um sistema de gestão vinculado à estratégia da organização, que proporciona monitoramento e controle. Em outras palavras, é um instrumento que consubstancia a missão, a visão e a estratégia, buscando o alcance dos resultados e por conseguinte o crescimento da organização.

## 2.7 O Uso do BSC em Organizações sem Fins Lucrativos

O modelo básico do BSC teve por pressuposto organizações com fins lucrativos, haja vista que a perspectiva financeira encontra-se no topo da hierarquia. Por isso que, a utilização dessa ferramenta, no início de sua implantação, deu-se quase que integralmente em organizações do setor privado.

De maneira inversa às empresas privadas, as organizações públicas concentram-se em sua missão visando a melhoria da prestação de serviços à sociedade (NIVEN, 2005).

Nesse sentido, nas entidades sem fins lucrativos, a eficácia deve corresponder ao grau de atendimento às demandas da sociedade em relação aos serviços por ela oferecidos.

Kaplan; Norton (2000) constataram ainda que, em geral, os órgãos governamentais e as instituições sem fins lucrativos enfrentam dificuldades na definição clara de suas estratégias, sugerindo que essas organizações coloquem em igual importância as perspectivas financeira e do cliente, subordinadas estas à missão da organização.

Todavia, Kaplan; Norton (2000) advertem que, a missão das entidades sem fins lucrativos deve ser avaliada, a partir do nível hierárquico mais elevado da organização, pois, os objetivos estratégicos a serem implementados, deverão possuir relação direta com o propósito da organização.

Toledo (2006) declara que apesar de a arquitetura original do BSC proposta por Kaplan; Norton (1996), estar direcionada para as perspectivas financeiras, não se adequando às organizações públicas, esses mesmos autores propuseram alterações em sua arquitetura, a fim de adaptá-las às necessidades dessas organizações. Dessa forma, nas alterações propostas

ao BSC, a missão da organização, ou seja, o seu propósito, passa a ser o condutor do método BSC, enquanto que o foco da perspectiva financeira passa a ser, a eficiência em custos e aumento na captação de recursos, os quais proporcionarão a eficiência operacional e o suporte de fonte de financiamento dessas organizações públicas.

A rigor, no âmbito da administração pública, os propósitos estratégicos referem-se à visão e à missão de uma determinada gestão, geralmente especificado, através de um plano de trabalho (PPA –Plano Plurianual de Ação).

Nesse sentido, Pedro (2004) sugere que um modelo de BSC, pensado para organizações públicas, deve-se pautar na missão da organização, a partir das seguintes perspectivas: Perspectiva dos clientes – relativo à definição do público alvo (clientes) e ao processo de criação de valor para este; Perspectiva financeira – refere-se à forma de adicionar / agregar valor aos clientes sem aumento dos custos; Perspectiva dos processos internos – como satisfazer os clientes dentro das restrições orçamentárias; Perspectiva da aprendizagem e do crescimento – como agir para crescer e mudar, indo ao encontro das exigências dinâmicas dos clientes.

Segundo Rodrigues (2010), com o surgimento da Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei N.º 101/2000), intensificou-se a necessidade do emprego de metodologias de gestão que possibilitasse, não somente o controle da execução orçamentária, mas também que favorecesse a estimativa de receitas e despesas, alinhadas a planos e propósitos estratégicos.

A principal discussão acerca do uso da ferramenta BSC para organizações sem fins lucrativos, se constituiu em avaliar as possibilidades de este instrumento ser capaz de diagnosticar essas estratégias quanto ao uso eficiente dos diversos recursos para a manutenção da missão e consecução dos objetivos institucionais.

Faz-se necessário esclarecer e contextualizar o BSC para as organizações públicas, entendendo que o critério definitivo de sucesso para este tipo de organização, é o desempenho no cumprimento de sua missão.

### 3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Esta dissertação tem por propósito analisar a contribuição das ações executadas pela PROTEC para consecução da Política de Proteção da Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia da Universidade Federal do Amazonas.

Neste tópico são abordados os procedimentos metodológicos aplicados nesta investigação científica, utilizando o método de estudo de caso, que segundo Yin (2010), se constitui como o meio de investigação mais apropriado para este caso.

#### 3.1 Classificação da pesquisa

Vergara (2010) classifica os tipos de pesquisa quanto aos fins e quanto aos meios. Assim, quanto aos fins esta pesquisa classifica-se como descritiva.

Do ponto de vista da classificação da pesquisa, esta dissertação possui características descritivas, pois, configurou-se na análise detalhada das ações executadas pela PROTEC, tendo como fonte de investigação os Relatórios de Gestão da Pró-Reitoria, referente ao período de 2011-2015.

Na pesquisa descritiva, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira sobre eles, ou seja, os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não são manipulados pelo pesquisador.

Segundo Gil (2010), as pesquisas descritivas estão voltadas para a descrição das características de determinada população, servindo ainda para identificar possíveis relações entre variáveis.

No que diz respeito aos meios, se configura como sendo, bibliográfica, documental e estudo de caso.

Conforme Lakatos; Marconi (2010) a pesquisa bibliográfica refere-se àquela realizada a partir de material disponível, decorrente de pesquisas anteriores em documentos impressos, como livros periódicos, artigos e outros.

Para Cervo; Bervian; Silva (2007) a pesquisa bibliográfica é o procedimento básico para estudos monográficos pelo qual se busca a fundamentação teórica para a condução do trabalho. Assim, foram pesquisados livros, teses, dissertações, artigos científicos que deram base à formatação desta dissertação.

Para Vergara (2010) a pesquisa documental caracteriza-se como sendo aquela realizada em documentos conservados no interior de órgãos públicos e privados de qualquer natureza ou com pessoas.

Gil (2010) afirma que a pesquisa documental assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. A principal diferença entre a pesquisa bibliográfica e documental, encontra-se na natureza das fontes de ambas as pesquisas. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições de vários autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental baseia-se em materiais que não receberam ainda um tratamento analítico ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa.

Destarte, esta pesquisa é considerada como documental, em face de a mesma ter sido realizada, com base nos relatórios de gestão da PROTEC, os quais ainda não foram analisados.

É considerada como um estudo de caso, pois este método busca compreender e interpretar mais profundamente os fatos e fenômenos específicos para que os resultados possam ser utilizados como forma de disseminar conhecimento por meio de proposições teóricas que venham a surgir com o resultado do estudo (YIN, 2010).

Este mesmo autor ainda afirma que, o método de estudo de caso, exige cuidados nos procedimentos de coleta das evidências. Esse processo começa na preparação, a começar pela habilidade do pesquisador. Além de envolver outros tópicos que são: o treinamento para execução do estudo de caso e a construção de um protocolo que formaliza o processo.

Para Gil (2010) o estudo de caso não aceita um roteiro rígido para a sua delimitação, mas é possível definir as fases que mostram o seu delineamento.

Quanto à sua abordagem, esta caracteriza-se como sendo uma pesquisa qualitativa, pois, segundo Beuren (2006) este tipo de pesquisa é utilizada em estudos que empregam metodologia que descrevem a complexidade de determinado problema, analisam a interação de certas variáveis, além de compreender e classificar os processos dinâmicos vividos por grupos sociais.

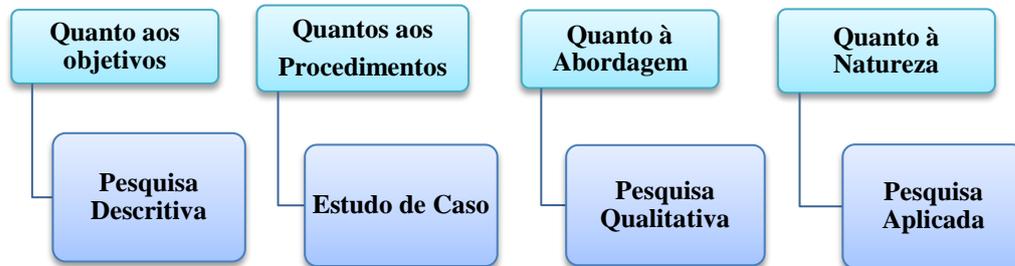
Segundo Richardson (1999) a abordagem qualitativa de um problema, além de ser uma opção do investigador, justifica-se, sobretudo, por ser uma forma adequada para entender a natureza de um fenômeno social.

Quanto à natureza classifica-se como sendo aplicada. Segundo Vergara (2013), a pesquisa aplicada é motivada pela necessidade de resolver problemas específicos, mais imediatos e, portanto, com finalidade prática.

De acordo com Gerhardt; Silveira (2009), este tipo de pesquisa tem por objetivo gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos.

Através da Figura 07, é possível visualizar com maior clareza como a pesquisa se classifica na sua totalidade.

**Figura 07 - Classificação da Pesquisa**



**Fonte:** Elaborado pela autora

Serão apresentados no Quadro 04, os protocolos de estudos que foram utilizados como estratégia para fins de desenvolvimento da pesquisa, quais sejam: a pesquisa documental, a pesquisa bibliográfica e o levantamento de dados, os quais deverão estar em consonância com os objetivos específicos.

**Quadro 04 – Protocolo do Estudo da Pesquisa**

<b>FONTE</b>	<b>PROCEDIMENTOS</b>	<b>OBJETIVOS</b>
Pesquisa documental	Levantamento de dados, através dos Relatórios de Gestão, referente ao período de 2011-2015.	OE01 – Mapear o resultado das ações executadas pela PROTEC.
Pesquisa documental	Com base nas análises das diretrizes que norteiam a política de inovação na UFAM, bem como as competências de um NIT, elencadas no artigo 16, §1º da Lei de Inovação.	OE02 – Analisar comparativamente as atribuições elencadas no artigo 6º da Resolução 009/2011- CONSUNI e as competências inerentes ao artigo 16, §1º da Lei de Inovação.
Pesquisa Documental e Pesquisa Bibliográfica	Análise dos Relatórios de Gestão, referente ao período de 2011-2015 e busca na literatura existente.	OE03 – Identificar se as ações executadas pelo NIT estão alinhadas ao propósito da Lei de Inovação.
Pesquisa Documental e Pesquisa Bibliográfica	Análise dos Relatórios de Gestão, referente ao período de 2011-2015 e busca na literatura existente.	OE04 – Analisar o alinhamento estratégico das ações do NIT, a partir das perspectivas do <i>Balanced Scorecard</i> (BSC).

**Fonte:** Elaborado pela autora

OE01 – Mapear o resultado das ações executadas pela PROTEC.

Com vistas ao atendimento do OE1 desta pesquisa, através do Relatório de Gestão, foi realizado um levantamento de dados, referente ao período de 2011-2015, divididos em duas etapas: a primeira consistiu na análise dos dados constantes no Relatório de Gestão, na análise da Resolução que trata sobre Política da Propriedade Intelectual e Inovação Tecnológica no âmbito da UFAM, bem como na análise da Lei de Inovação. A segunda etapa consistiu no mapeamento das ações executadas pela PROTEC, consideradas relevantes para o objetivo da pesquisa.

OE02 – Analisar comparativamente as atribuições elencadas no artigo 6º da Resolução 009/2011- CONSUNI e as competências inerentes ao artigo 16, §1º da Lei de Inovação.

No que tange ao OE02, foi efetuada pesquisa documental, através da Lei de Inovação Nº 10.973/2004, Resolução Nº 009/2011-CONSUNI e Relatório de Gestão (2011-2015) PROTEC, visando identificar e alinhar cada um dos objetivos delineados no Relatório de Gestão da PROTEC, aos incisos elencados no artigo 16, §1º de Lei de Inovação e artigo 9º da Resolução 009/2011.

OE03 – Identificar se as ações executadas pelo NIT estão alinhadas ao propósito da Lei de Inovação.

Por conseguinte, para fins de atendimento ao OE03, após o mapeamento das ações executadas pelo NIT, bem como da análise comparativa dessas ações com o artigo 6º da Resolução Nº 009/2011 e artigo 16, §1º da LIT, foi possível apresentar um panorama da atuação da PROTEC, bem como diagnosticar se a Pró-Reitoria vem atendendo ao propósito da Lei de Inovação Tecnológica.

OE04 – Analisar o alinhamento estratégico das ações do NIT, a partir das perspectivas do *Balanced Scorecard* (BSC).

Por fim, em atendimento ao disposto no OE04, após Pesquisa Documental e Pesquisa Bibliográfica, foi aplicado o método *Balanced Scorecard* (BSC), através de uma construção

virtual e com base na Engenharia Reversa. O BSC foi utilizado para medir o desempenho da PROTEC, através dos indicadores do Planejamento Estratégico.

### 3.2 Unidade de Análise

A Unidade de Análise, objeto desta pesquisa foi a Pró-Reitoria de Inovação Tecnológica, criada em 2011, para ampliar o horizonte acerca das políticas de inovações desenvolvidas na UFAM. Oportuno ressaltar que, desde 2007, a UFAM, em atendimento às exigências previstas na Lei de Inovação, já mantinha um Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT). Assim a PROTEC, através de políticas institucionalizadas, visa fomentar a inovação tecnológica, as quais sejam capazes de estimular a cooperação entre a Universidade e Empresa.

Dessa forma, o diagnóstico dos instrumentos utilizados para materialização dessas políticas no âmbito da UFAM, especificamente aquelas relacionadas à gestão da Política de Inovação Tecnológica e Proteção da Propriedade Intelectual, refletidas nas ações e estratégias de implementação do desenvolvimento científico, cultural, econômico e social, sob a responsabilidade da Pró-Reitoria de Inovação Tecnológica (PROTEC), se constituíram de fundamental importância para construção dos resultados desta pesquisa.

### 3.3 Instrumentos de Coleta de Dados

De acordo com Yin (2010) no que diz respeito à coleta de dados, está poderá ser uma tarefa difícil e complexa, e se não for bem planejada e conduzida, todo trabalho de investigação será prejudicado.

Para Zanelli (2002) o planejamento da pesquisa assegura a direção, rumo às informações que o problema requer e, ao mesmo tempo, preserva a ética sobreposta.

Considerando as definições acima apresentadas, a presente pesquisa tem como objetivo investigar, sob o ponto de vista da Legislação vigente, se as ações utilizadas pela PROTEC têm contribuído para a intensificação da Política de Proteção da Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia.

Assim, os instrumentos a serem utilizados para fins de coleta dos dados, são: Pesquisa Documental e Pesquisa Bibliográfica.

Para fins de coleta de dados, foram analisados, mediante autorização da PROTEC, os Relatórios de Gestão. Além deste, foram analisados ainda: Resoluções, Portarias

institucionais, Manual de Procedimentos e ações desenvolvidas pela PROTEC, priorizando informações atinentes às ações do DePI, referentes ao período de 2011-2015.

A escolha do período anteriormente mencionado deu-se pelo fato de as Políticas de Inovação na UFAM terem se difundido de maneira mais abrangente, a partir da criação da PROTEC no ano de 2011. Ressalta-se que, não foi possível a análise do Relatório de Gestão, referente ao ano de 2016, em face de o mesmo, encontrar-se em fase de conclusão.

A escolha dos relatórios de gestão para fins desta pesquisa deu-se por considerar que esse instrumento se constitui como uma obrigação legal por parte das IFES, integrando o processo de Controle do Tribunal de contas da União (TCU) (BRASIL, 1988), se constituindo, portanto, como uma obrigatoriedade a todos os setores da Instituição.

Ressalta-se ainda, que as informações constantes nesta pesquisa, foram extraídas do relatório de gestão da PROTEC, as quais não sofreram quaisquer alterações por parte da pesquisadora. A pesquisa foi realizada no período de novembro de 2016 a janeiro de 2017 e de maneira pontual, em face das lacunas existentes nos relatórios de gestão, recorreu-se aos dados existentes nos arquivos de Excel do DePI.

Na pesquisa bibliográfica, foram analisados livros acadêmicos e não acadêmicos de autores clássicos e contemporâneos, legislações, artigos científicos, dissertações e teses disponíveis em periódicos nacionais e internacionais, dentre outros.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 As Políticas de Inovação na UFAM e o Papel da PROTEC na Gestão de TT

No contexto brasileiro, os esforços governamentais para o fortalecimento das atividades inovativas visam alavancar a interação universidade-empresa, assim como o desenvolvimento de mecanismos para impulsionar a transferência de tecnologia.

Dessa forma, a Universidade Federal do Amazonas (UFAM), em cumprimento à Lei Nº 10.973/2004, de 02 de dezembro de 2004, e ao Decreto Nº 5.563/2005, de 11 de outubro de 2005, ampliou as discussões sobre políticas de inovações tecnológicas no âmbito da Instituição.

O NIT/UFAM foi instituído pela Portaria GR Nº 1.498/2007, de 27 de setembro de 2007 (UFAM, 2007a), com o objetivo de: valorizar o conhecimento; trazer para a instituição o reconhecimento público de produtora de soluções positivas para sociedade; e permitir a obtenção de investimentos através do licenciamento ou transferência de tecnologia, além de se tornar o agente facilitador do processo de interação U-E.

Nesse sentido, entende-se que a construção de Políticas de Inovações Tecnológicas nas ICT's tem por finalidade a formalização de diretrizes gerais que deverão conduzir o trabalho da instituição no que diz respeito às ações a serem executadas, relacionadas à inovação, à proteção da propriedade intelectual e à transferência de tecnologia.

Assim, em 2011, a UFAM, buscando ampliar, disciplinar, organizar-se estruturalmente e impulsionar as atividades do seu NIT, aprovou a Resolução Nº 009/2011, de 21 de setembro de 2011 - CONSUNI, ato pelo qual criou-se a Pró-Reitoria de Inovação Tecnológica – PROTEC, esta entendida como um NIT, e estabeleceram-se as diretrizes da Política Institucional de Inovação Tecnológica e Proteção da Propriedade Intelectual da UFAM, em sintonia com as políticas nacionais de inovação tecnológica, conforme segue:

- a) Estimular e valorizar, de forma contínua e permanente, a atividade criativa na produção científica, tecnológica e artística de seu corpo docente, discente e técnico-administrativo;
- b) Potencializar a criação intelectual através de projetos ou atividades financeiras ou realizadas em conjunto com outras instituições, entidades de apoio ou empresas, nacionais ou estrangeiras e empreendimentos econômico-solidários;
- c) Promover a proteção da propriedade intelectual de modo a garantir que sua utilização gere benefícios em termos de desenvolvimento da relação universidade-empresa, de ampliação do conhecimento, produtos e processos gerados nos centros tecnológicos, de divulgação e crédito das atividades científicas e tecnológicas da universidade e de justa recompensa financeira à UFAM e aos

criadores; d) Contribuir para a criação de um ambiente favorável à geração de novo conhecimento e sua transferência para a sociedade, em consonância com a Missão da UFAM de criar e disseminar o conhecimento na ciência, tecnologia, cultura e artes; e) Dotar a UFAM de mecanismos de gestão tecnológica inovadores para maior interação com o setor produtivo, e f) Viabilizar o acesso ao desenvolvimento de novos mercados de gestão tecnológica e inovação por meio de Parques Tecnológicos vinculados à UFAM.

Destarte, a PROTEC passou a ser a instância responsável pela coordenação das ações e estratégias de implementação do desenvolvimento científico, cultural, econômico e social.

Nessa mudança estrutural, o Núcleo de Inovação Tecnológica da UFAM, obteve o status de Pró-Reitoria, com função mais estratégica e, vinculado diretamente à Reitoria da Universidade, o que lhe garantiu maior visibilidade.

Assim, por entender que a primeira grande tarefa da criação de um NIT é a definição de sua missão, bem como das suas diretrizes, cabe à PROTEC gerir os instrumentos da Política institucional de Inovação Tecnológica da UFAM, com proteção da Propriedade Intelectual dos segmentos institucionais e valorização dos Conhecimentos Tradicionais Associados, promoção da Transferência Tecnológica para produção de inovação, visando à formação de cidadãos e desenvolvimento da Amazônia (RES. 009/2011).

Outrossim, foram estabelecidas metas e objetivos a serem alcançados pela PROTEC, quais sejam: ser agente na formação de um Sistema local de inovação; ser reconhecida como agente de valorização e proteção dos ativos intelectuais em todas as áreas do saber da UFAM e dos conhecimentos tradicionais associados; ser indutora de boas práticas e captadora de oportunidades para a geração de inovação, com difusão e socialização dos conhecimentos produzidos na UFAM; além de possuir valores, como identidade institucional, respeito às pessoas, ética profissional, compromisso social, interação e criatividade (RES. 009/2011).

Estruturalmente, a PROTEC apresenta a seguinte composição:

**Figura 08 - Organograma PROTEC**



**Fonte:** Elaborado pela autora

As atribuições da PROTEC estão elencadas no artigo 6º da Resolução Nº 009/2011 – CONSUNI, conforme a seguir explanado:

Implementar a política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia da UFAM; Avaliar produtos decorrentes de atividades e projetos realizados na UFAM e opinar sobre a conveniência de se promover sua proteção, quanto a conveniência de sua divulgação; Levar a registro de propriedade intelectual, quando achar pertinente, os produtos resultantes de atividades e projetos realizados na UFAM, por seus servidores docentes e técnicos em educação, alunos e colaboradores; Executar, acompanhar e zelar pelo processamento dos pedidos e pela manutenção dos títulos de propriedade intelectual da UFAM; Manter em arquivo próprio os títulos de propriedade intelectual da UFAM; Inventariar, todas as patentes e criações relativas à propriedade industrial, mesmo aquelas ainda não patenteadas, já produzidas em laboratórios e com recursos desta Universidade para fins de análise da titularidade

de propriedade industrial, objetivando garantir a participação financeira da instituição; Intermediar a celebração de contratos de licenciamento, de transferência de tecnologia e de parceria com terceiras entidades, para a outorga de direito de uso ou de exploração de criações desenvolvidas na UFAM; Avaliar a conveniência da adoção de invenção de inventor independente que comprove depósito de pedido de patente, em conformidade com a Lei de Inovação e sua regulamentação; Gerenciar recursos para o desenvolvimento e divulgação de ações de sua competência; Estabelecer mecanismos de cooperação, como convênios, programas ou linhas de pesquisa, com outras Universidades, centros de pesquisa, instituições públicas e privadas e empreendimentos econômicos e solidários; Assessorar a administração superior da UFAM em assuntos pertinentes à propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação; Contribuir para a ampliação do debate sobre a propriedade intelectual da transferência de tecnologia e da inovação junto à comunidade acadêmica e sociedade em geral; Definir e coordenar as ações da UFAM, em conjunto com os órgãos públicos e privados e empreendimentos econômicos e solidários, no sentido de planejar, implementar e apoiar a gestão das Incubadoras de Empresas e dos Parques Tecnológicos de interesse da UFAM; Divulgar os resultados dos estudos, pesquisas e criações desenvolvidas no âmbito da política de inovação da UFAM; Informar ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação sobre a política de inovação da Universidade e seus resultados; Promover eventos, tais como palestras, cursos, seminários, oficinas (workshops) e outros, relacionados com a política de inovação e proteção da propriedade intelectual da UFAM.

Ressalte-se, por oportuno, que as atribuições retro elencadas encontram-se alinhadas aos objetivos da Política de Inovação Tecnológica e Proteção da Propriedade Intelectual, previstos no artigo 2º da mesma Resolução. É o que se infere do texto respectivo:

a) Estimular e valorizar, de forma contínua e permanente, a atividade criativa na produção científica, tecnológica e artística de seu corpo docente, discente e técnico-administrativo; b) Potencializar a criação intelectual através de projetos ou atividades financeiras ou realizada em conjunto com outras instituições, entidades de apoio ou empresas, nacionais ou estrangeiras e empreendimentos econômicos solidários; c) Promover a proteção da propriedade intelectual de modo a garantir que sua utilização gere benefícios em termos de desenvolvimento da relação universidade-empresa, de ampliação do conhecimento, produtos e processos gerados nos centros tecnológicos, de divulgação e crédito das atividades científicas e tecnológicas da universidade e de justa recompensa financeira à UFAM e aos criadores; d) Contribuir para a criação de um ambiente favorável à geração de novo conhecimento e sua transferência para a sociedade, em consonância com a Missão da UFAM de criar e disseminar o conhecimento na ciência, tecnologia, cultura e artes; e) Dotar a UFAM de mecanismos de gestão tecnológica inovadores para maior interação com o setor produtivo, e f) Viabilizar o acesso ao desenvolvimento de novos mercados de gestão tecnológica e inovação por meio de Parques Tecnológicos vinculados à UFAM.

Como forma de garantir a harmonia das políticas institucionais de inovação e proteção da propriedade intelectual com a Lei de Inovação e, sobretudo, o cumprimento das metas por esta estabelecidas, criou-se uma forma de controle facultativo para as atividades dos NIT`s em todo o território nacional. Trata-se do FORMICT, nome dado a esse instrumento de controle, que consiste em um formulário eletrônico, disponível na página do Ministério da Ciência,

Tecnologia e Inovação e Comunicação/MCTIC, o qual deve ser preenchido pelas ICT's em períodos previamente estabelecidos e, posteriormente, encaminhados ao MCTIC.

Após a sistematização de tais informações, o MCTIC elabora um relatório contemplando os dados consolidados que, por sua vez, subsidiam a implementação das políticas de propriedade intelectual nas ICT's.

Saliente-se, que o caráter facultativo de preenchimento do FORMICT sofreu, com o advento do novo marco legal, significativa alteração, passando a ser obrigatório. Todavia, a materialização dessa necessidade depende de regulamentação, ainda não levada a efeito até a presente data.

Além do FORMICT, outras ações vêm sendo realizadas com o objetivo de intensificar a Política de Inovação no Brasil. Dentre elas, a criação, em 2006, do Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC), uma organização de representação dos responsáveis nas universidades, institutos de pesquisa e instituições gestoras de inovação e pessoas físicas, que visa gerenciar as políticas de inovação e as atividades relacionadas à propriedade intelectual e à transferência de tecnologia, contribuindo para a estruturação, criação, difusão e acompanhamento dos NIT's em todo o território nacional.

No que diz respeito ao contexto regional, criou-se um Fórum de discussões, especificamente para tratar de questões referentes à região norte. Nesse sentido, entende-se que o FORTEC/ Norte é de fundamental importância para a região, pois propicia não apenas a visibilidade acerca do que cada instituição está realizando na área da proteção da propriedade intelectual e transferência de tecnologia, mas também em relação à articulação de ações que possam ser desenvolvidas em conjunto para a região.

De acordo com o PDI/FUAM (2016-2015), o Fórum de discussão das Instituições Federais de Ensino Superior da Região Norte, possui como foco, a definição coletiva, pelas Universidades Públicas e Institutos Federais de Educação Tecnológica, de políticas acadêmicas comprometidas com a capacitação de recursos humanos, produção científica, transformação social, formação de cidadãos e fortalecimento do Ensino Superior da Amazônia.

Na prática, ainda que a Lei Nº 10.974/2004 tenha trazido avanços nos processos de inovação no Brasil, ficou evidente a necessidade de reformulações e flexibilizações da referida lei.

Assim, com a edição da Lei Nº 13.243/2016, foram redefinidos alguns conceitos estabelecidos pela Lei Nº 10.973/2004, inclusive o conceito de inovação e de ICT, inspirada na Emenda Constitucional 85/2015 (BRASIL, 2015).

Por fim, diante das recentes mudanças legislativas, as quais visam o fortalecimento dos NIT`s no processo de gestão da inovação, espera-se que, através da flexibilização de ações referentes à administração de recursos para o fomento da pesquisa, haja a impulsão da relação ICT-empresa.

Com efeito, essas mudanças serão refletidas no âmbito da UFAM, que deverá encaminhar a elaboração de propostas de Gestão de Política de Inovação que se alinhem ao novo marco legal, além de aprimorar ações que visem ao incentivo à pesquisa, à inovação e ao desenvolvimento científico e tecnológico regional.

Como dito anteriormente, a presente pesquisa restringe-se tão somente às atribuições do Departamento de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia da PROTEC, especificamente no que se refere à inovação tecnológica. Esse Departamento, à luz do que estabelece o Manual de Procedimentos – PROTEC (2016) tem as seguintes atribuições:

Orientar e promover treinamentos para os pesquisadores quanto aos trâmites para a proteção de invenções; orientar e estimular o desenvolvimento dos habitats de inovação da UFAM; monitorar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de registro de propriedade intelectual da UFAM; realizar a gestão de transferência de tecnologia; assessorar o (a) Pró-Reitor (a) no que couber e desenvolver outras atividades correlatas.

No que se refere à propriedade intelectual, abordou-se apenas os registros de marcas, desenhos industriais, programas de computador e depósitos de patentes.

Contudo, apesar de não serem considerados objetos de análise, foram mapeados a título de registro, os direitos autorais (Direito do Autor), sob a responsabilidade do DePI, através da cooperação entre UFAM e Biblioteca Nacional. Com a mesma intenção, mencionou-se as atividades da Coordenação de Empreendedorismo e Habitat de Inovação que, subordinada ao DePI, é responsável pela gestão do Parque Científico Tecnológico para Inclusão Social e do Observatório de Economia Criativa do Estado do Amazonas.

#### 4.2 Mapeamento do Resultado das Ações no Âmbito da PROTEC

A PROTEC é responsável pela gestão da Política de Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual da UFAM e por todo registro de propriedade intelectual produzida na Instituição. A Pró-Reitoria vem atuando diretamente no registro das Marcas, Patentes, Desenhos Industriais e Softwares, além dos demais segmentos da Propriedade Intelectual, geridos através de conhecimentos tecnológicos e sociais.

Entre as principais funções da PROTEC está a transferência de tecnologias que se dá através de licenciamentos, transferências de know-how ou parcerias de pesquisa, sendo negociada entre a PROTEC e a empresa interessada. Atua, assim, como agente de negociação entre a UFAM e a iniciativa privada.

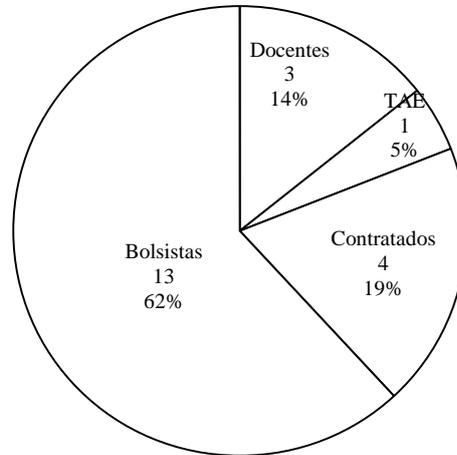
Além disso, a Pró-Reitoria vem buscando disseminar, nas esferas interna e externa, a cultura de propriedade intelectual, com o objetivo de difundir a importância e o incentivo à inovação tecnológica, visando ampliar a relevância social da Universidade, através da transferência de tecnologia, da propriedade intelectual e do know-how, tanto para o setor produtivo como para a sociedade, contribuindo sobremaneira para o desenvolvimento científico, tecnológico e socioeconômico do Estado do Amazonas.

Nesse sentido, a PROTEC tem valorizado a promoção da capacitação de recursos humanos ligados à PI, no âmbito da relação U-E, visando à habilitação da comunidade universitária em áreas específicas, relacionadas à gestão da Inovação Tecnológica.

Assim, com o embasamento legal das competências mínimas a serem realizadas por um NIT, foram mapeados os resultados das ações executadas pela PROTEC a partir de 2011, ano em que o NIT/UFAM, transformou-se em Pró-Reitoria. O objetivo daquele mapeamento foi o de diagnosticar se tais ações tem contribuído para a intensificação da Política de Proteção da Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia e se atendem aos dispositivos da Lei de Inovação.

O mapeamento, no ano de 2011, baseou-se nos relatórios de gestão, forma ainda embrionária de Planejamento Estratégico da Pró-Reitoria, o qual ganhou mais robustez e consistência a partir do ano de 2014.

Reconhecida a importância desse novo ambiente, o apoio institucional fez-se indispensável, o que contribuiu para a estruturação das ações administrativas inerentes ao setor, dentre as quais a formação de sua equipe de recursos humanos, demonstrados nos Gráficos 03 a 07, além da estrutura física e tecnológica, itens essenciais para o funcionamento adequado do núcleo de estruturação da gestão de inovação na PROTEC.

**Gráfico 03** - Recursos Humanos da PROTEC em 2011

**Fonte:** Elaborado pela autora

No tocante aos Recursos Humanos, a PROTEC em 2011, ano de sua implantação, necessitou de um maior aporte de pessoal para a sua estruturação, conforme demonstra o Gráfico 03. Dessa forma, 21 (vinte e um) colaboradores, passaram a integrar a equipe de Recursos Humanos.

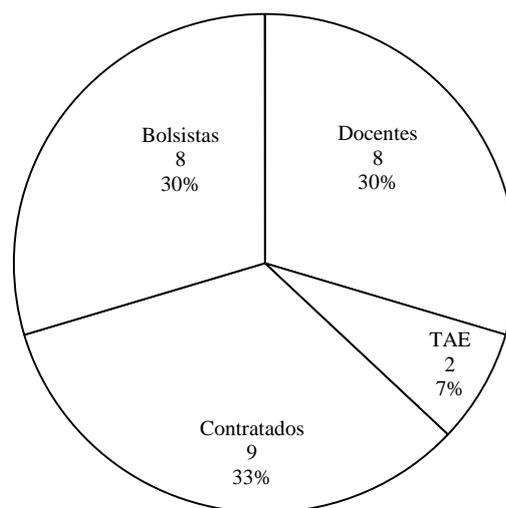
Sendo 04 (quatro) servidores do quadro efetivo da Universidade, dentre esses, 03 (três) docentes (14%), dos quais uma ocupando o cargo de Pró-Reitora da Unidade e os outros 2 (dois) passaram a ocupar a função de Coordenador de Informação Tecnológica e Assessor Jurídico, além de 01 (uma) Técnica Administrativa em Educação (TAE) (5%), ocupante do cargo de Bibliotecária, com experiência em Inovação, que passou a gerenciar o até então Departamento de Gestão de Inovação, Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnológica.

Através da Fundação de Apoio (UNISOL), via seleção pública e com recursos do Parque Tecnológico para Inovação Social (PCTIS), foram contratados 04 (quatro) funcionários (19%) para atuarem no respectivo Parque e PROTEC. Sendo 01 (uma) especialista em Marketing em Gestão Empresarial e Gerenciamento de Projetos para atuar como Assessora de Inovação Tecnológica, 02 (dois) com nível de Mestrado e 01 (uma) com graduação em Ciências Sociais, que passaram a atuar em nível de Consultoria para fins de estruturação operacional da Revista de Inovação e mapeamento dos projetos de inovação da UFAM.

Os demais, num total de 13 (treze) bolsistas, equivalente a (62%), são alunos de graduação das diversas áreas do conhecimento. Esses bolsistas foram selecionados através dos Programas: Bolsa Trabalho, PIBEX (Programa Institucional de Extensão) e PIBIT (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação), os quais passaram a atuar em diversos projetos de estruturação da PROTEC, dentre os quais: Gestão de Administrativa do NIT e do PCTIS; Consolidação do Núcleo de Inovação Tecnológica: Construção da Política de Inovação Tecnológica da UFAM; Sistema de Cadastramento dos Projetos de Pesquisa com Potencial de Inovação Tecnológica, voltado para a Difusão da Cultura de Propriedade Intelectual e Inovação Tecnológica da UFAM e Produção de Tecnologias Sociais na Pesquisa e extensão da UFAM: ações com Potencial de Inclusão Social.

No entanto, apesar do considerável quantitativo de pessoal, constatou-se, que a situação contratual dos funcionários contratados pela Fundação de Apoio, era instável, a qual variava de 02 (dois) a 06 (seis) meses, seja por decisão do próprio contratado ou término de vigência do contrato. A mesma situação ocorria com os bolsistas, seja pelo término de vigência da bolsa ou encerramento do contrato, por solicitação do próprio bolsista.

**Gráfico 04** - Recursos Humanos da PROTEC em 2012



**Fonte:** Elaborado pela autora

Já em 2012, a PROTEC passou a contar com um número maior de docentes (30%) do quadro da UFAM, num total de 08 (oito), conforme demonstra o Gráfico 04.

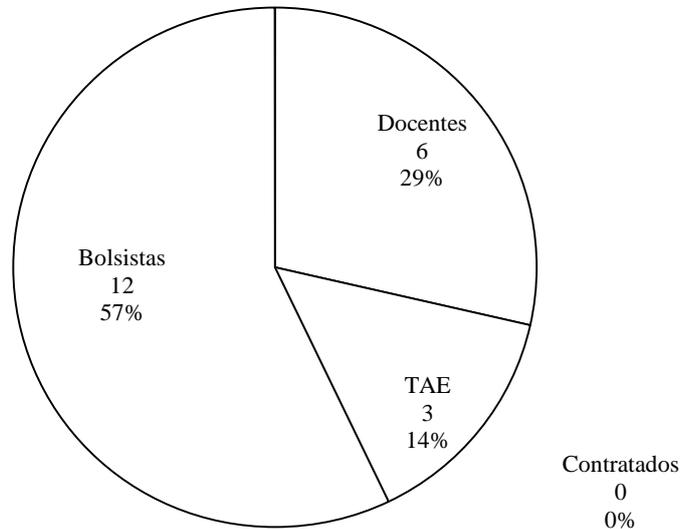
No entanto, a carga horária que os professores dispunham para desempenhar suas atividades no NIT, estava aquém do ideal necessário, pois, com exceção da função de Pró-Reitora, do Assessor Jurídico e da Diretora do Departamento de Biodiversidade e Conhecimentos Tradicionais, este criado em 2012, 05 (docentes) cumpriam uma carga horária de 10 (dez) horas semanais no NIT e 01 (um) com carga horária de 20 (vinte) horas semanais, o que equivale a 02 (horas) e 04 (quatro) horas por dia de trabalho, respectivamente.

Ressalta-se ainda, que as funções ocupadas pelos docentes anteriormente mencionados se tratavam de funções estratégicas para o NIT, quais sejam: de apoio a Diretora do Departamento de Gestão da Inovação, Propriedade Intelectual e Transferência Tecnológica; de Representante da PROTEC junto à UNISOL para tratar das aquisições de Materiais de consumo de equipamentos; de Responsável pela regularização e certificação dos laboratórios da UFAM; de Responsável pela cooperação internacional de Programas e Projetos de Inovação, e por fim, a função de Assessor Jurídico.

Ainda em 2012, 02 (dois) TAE's (7%) foram lotados na PROTEC e através da UNISOL, foram contratados mais 08 (oito) funcionários, além de 01 (um) funcionário que ainda estava com seu contrato vigente, totalizando 09 (nove) contratados (33%).

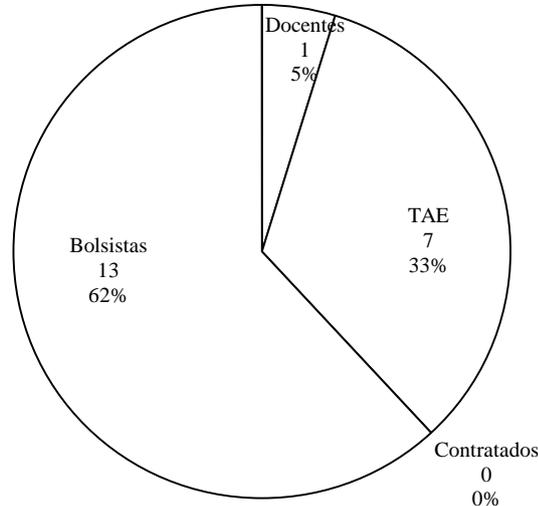
Essas contratações foram motivadas, objetivando intensificar a estruturação da Pró-Reitoria nas mais diversas áreas: Apoio Administrativo, Consultoria para fins de dar continuidade às atividades de criação e operacionalização da revista, esta iniciada ainda em 2011, de Consultoria em Empreendedorismo, de Consultoria em Psicologia, Serviço Social e ainda de Assessoria em Biologia e Gestão da Informação. Os profissionais contratados possuíam as seguintes formações: 02 (dois) graduados, 03 (três) especialistas e 05 (cinco) com títulos de Mestrado.

Além dessas contratações, 08 (oito) bolsistas (30%), foram selecionados para dar continuidade ao projeto da Gestão Administrativa da PROTEC, bem como do PCTIS. Percebeu-se que o índice de rotatividade dos funcionários da UNISOL mostrou-se bastante acentuada no ano de 2012.

**Gráfico 05-** Recursos Humanos da PROTEC em 2013

Fonte: Elaborado pela autora

No ano de 2013, conforme demonstrado no Gráfico 05, a equipe da PROTEC teve a seguinte composição: 06 (seis) docentes (29%), sendo um destes, ocupante do cargo de Pró-Reitor; 03 (três) servidores TAE's (14%); 12 (doze) bolsistas (57%), oriundos de Bolsa Trabalho, Bolsa PIBEX e OBEC-AM. Neste período não ficou evidenciado nos relatórios analisados, a existência de funcionários contratados pela Fundação de apoio. Ressalte-se ainda que, dentre os docentes, 05 (cinco) atuavam com carga horária de 10 horas semanais.

**Gráfico 06** - Recursos Humanos da PROTEC em 2014

**Fonte:** Elaborado pela autora

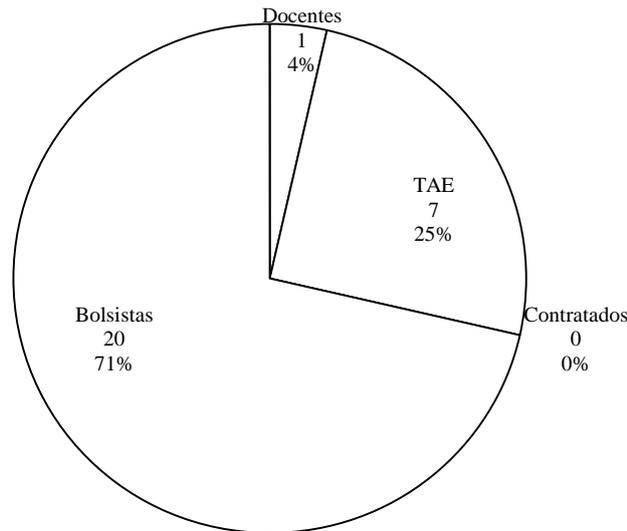
Conforme demonstra o Gráfico 06, no ano de 2014, apenas 01 (um) docente (5%) permaneceu no quadro de pessoal da PROTEC, no caso a própria Pró-Reitora. No entanto, em relação aos TAE's houve um acréscimo, totalizando 07 (sete) servidores (33%). Destaque-se, que a não contratação de funcionários, através da Fundação de Apoio, contribuiu, nesse período, para a baixa rotatividade de pessoal.

Outro dado importante foi o acréscimo considerável do quantitativo de bolsistas (62%), totalizando 13 (treze) dos diversos programas da UFAM: Bolsa Trabalho, PIBEX, PIBIT e outros, além de estagiários de nível médio. Não ficou evidenciado nos relatórios de gestão, o motivo do acréscimo no quantitativo de bolsistas e estagiários na PROTEC. Porém, acredita-se que a grande demanda de ações a serem executadas no período, principalmente no que diz respeito ao PCTIS, motivou a contratação de mais bolsistas, reforçando a equipe da Pró-Reitoria.

Ainda em 2014, foi estruturado o Comitê Técnico-Científico da PROTEC com membros da comunidade acadêmica da UFAM e com consultores *Ad Doc* (membros sem vínculo com a instituição). Em mesmo período, através da Portaria Nº 57/2014, foi criada a Câmara de Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual (CITEC), órgão superior, que tem

por objetivo opinar sobre a Inovação Tecnológica, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia, Projetos, Programas e ações correlacionadas na UFAM.

**Gráfico 07 - Recursos Humanos da PROTEC em 2015**



**Fonte:** Elaborado pela autora

Observa-se no Gráfico 07, da mesma forma que no ano anterior, o mesmo quantitativo de docente, ou seja, 01 (um), o que equivale a (4%). Também permaneceu inalterada a situação dos contratados pela Fundação de Apoio, ou seja, não houve contratação. Manteve-se igual o quantitativo de TAE's com o total de 07 (sete) servidores (25%)

Contudo, o número de bolsistas (71%) teve um salto significativo, atingindo ao quantitativo de 20 (vinte). Percebeu-se que o crescimento no quantitativo de bolsas destinadas a PROTEC estava associado ao aumento no volume das demandas da Pró-Reitoria, as quais possivelmente careciam de tomadas de decisões imediatas e estavam voltadas para a reestruturação e fortalecimento e consolidação das Políticas Institucionais da Pró-Reitoria.

Um fato relevante foi à saída do profissional da área de Assessoria Jurídica, a partir de 2014. Em face dessa perda a PROTEC passou a recorrer à procuradoria jurídica institucional para atender às suas demandas jurídicas. Dessa maneira, percebeu-se uma assistência ainda não especializada nos fatores relacionados à área de atuação de um NIT.

Outro fato merecedor de atenção, refere-se à estrutura física da PROTEC, cuja consolidação deu-se somente no ano de 2014, quando as atividades da Pró-Reitoria foram transferidas para o 2º andar do Centro Administrativo da UFAM.

**Gráfico 08** - Capacitação 2011 a 2015



**Fonte:** Elaborado pela autora

Em relação à capacitação, estas consistiram na promoção e participação em eventos diversos, seja na forma de palestras, seminários, workshops, dentre outros. Os eventos tiveram como público alvo, os servidores TAE, os docentes, os bolsistas, os contratados, diretamente ligados a Pró-Reitoria, além dos discentes da instituição, que visavam o desenvolvimento de projetos acadêmicos com potencial inovativo.

Foram constatados, através dos relatórios de gestão do NIT, relativos ao período de 2011 a 2015, a grande preocupação dos gestores com a capacitação da equipe. A equipe participou de diversos eventos, cursos e oficinas que visavam uma melhora na qualificação na área de CT&I, especialmente acerca do tema sobre políticas de inovação, propriedade intelectual e transferência de tecnologia.

Dessa forma, entende-se que a capacitação foi compreendida como parte da estratégia para o fortalecimento das ações da PROTEC.

Nesse sentido, somando todas as participações em eventos, constatou-se que os agentes envolvidos direta ou indiretamente com o NIT, dentre os quais, servidores docentes,

TAE's, contratados, bolsistas e discentes da UFAM, participaram de 123 (cento e vinte e três) atividades de capacitação sistêmica e contínua, conforme demonstrado no Gráfico 08.

As participações nos programas de capacitação deram-se através de ciclo de palestras, seminários, workshops, fóruns de debates, cursos de curta ou longa duração, feiras, exposições e etc. Essa prática, possivelmente contribuiu para o fomento das bases de conhecimento necessárias para a proteção das possíveis tecnologias decorrentes das pesquisas realizadas no âmbito da UFAM.

Tão importante quanto à participação em eventos de capacitação, foi a promoção de eventos acadêmico-científicos sobre CT&I. Assim, somando os resultados ano a ano, no mesmo período já referenciado, totalizou-se a realização de 127 (cento e vinte e sete) eventos de difusão e disseminação da cultura da inovação tecnológica, de divulgação da produção científica, tecnológica, artística, além da promoção da cultura de Proteção à Propriedade intelectual e Inovação no âmbito da UFAM.

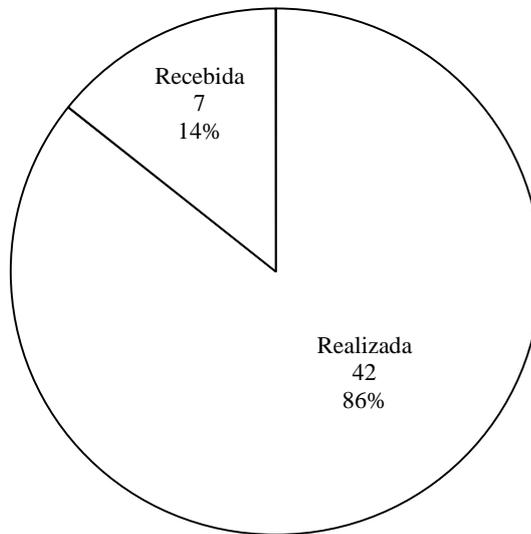
Além disso, verificou-se também, por meio dos relatórios de gestão, que a PROTEC se fez presente, em diversos eventos internos e externos que envolviam tecnologia, inovação e desenvolvimento, evidenciando assim, o seu interesse pela difusão da cultura de inovação no âmbito da UFAM. Ademais, no ano de 2014, houve a criação do Grupo de Estudos da Inovação – GREI, visando à propagação das ações de capacitação para servidores na PROTEC.

Por fim, ressalta-se que a PROTEC, partindo do princípio de sua missão, além de proporcionar a capacitação de sua equipe, tem procurado atuar na promoção de ações fomentadoras de proteção e valorização dos saberes dos povos tradicionais e práticas de Tecnologias sociais, além de incentivar a difusão da cultura artística na Instituição.

**Gráfico 09** – Reuniões Realizadas / Participações em Reuniões 2011 - 2015

**Fonte:** Elaborado pela autora

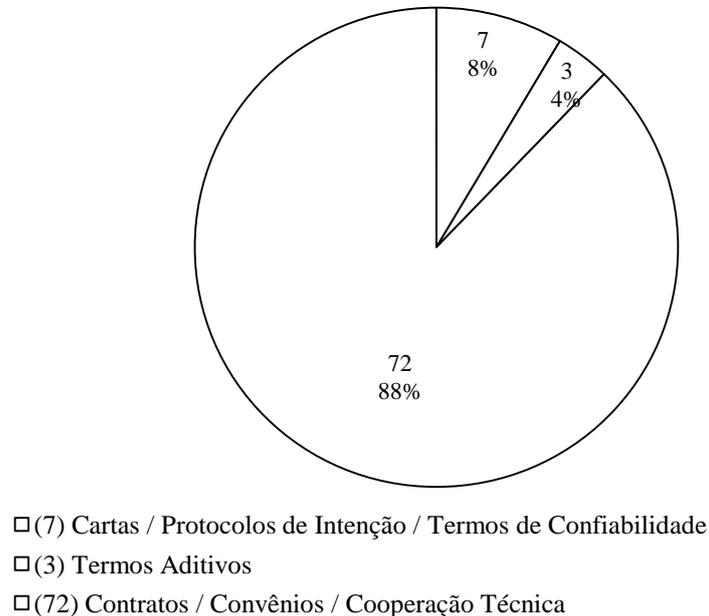
A PROTEC, no empenho de fortalecer e ampliar as suas parcerias internas e externas nas redes de inovação, passou a intensificar suas ações de articulação e estímulo à interface, propiciando a construção de um ambiente favorável na relação U-E. Entre os anos de 2011 a 2015, realizou 199 (cento e noventa e nove) reuniões, com participação de docentes, TAE's, discentes, com o propósito de fortalecer o papel da UFAM como Instituição de Produção de inovação, seja em nível local, regional, nacional ou internacional. No mesmo período, também participou de 72 (setenta e duas) reuniões de negócios, conforme demonstra o Gráfico 09.

**Gráfico 10 - Visitas Técnicas 2011-2015**

**Fonte:** Elaborado pela autora

Considerando o Gráfico 10, evidenciou-se que a equipe da PROTEC realizou 42 (quarenta e duas) visitas técnicas com potenciais parceiros. No entanto, apesar de um quantitativo expressivo de visitas técnicas realizadas, em número bem menor, houve a reciprocidade, ou seja, as visitas técnicas à UFAM foram apenas 07 (sete).

É oportuno salientar que a captação de clientes ou parceiros com o estreitamento das relações entre U-E, se constituem em um fator importante para o processo de Transferência de Tecnologia. Nesse sentido verifica-se que a Pró-Reitoria tem buscado divulgar as atividades desenvolvidas pelo NIT, dentre as quais, a apresentação de seu portfólio, através de sua vitrine tecnológica, disponível em sua *homepage*, potencializando suas redes formais e informais de relações, o que poderá contribuir para possíveis transações comerciais e estabelecimento de parcerias.

**Gráfico 11 - Acordos Firmados 2011-2015**

**Fonte:** Elaborado pela autora

Em se tratando dos contratos firmados, o Gráfico 11, traz o detalhamento de todos os tipos de acordos formalizados entre a UFAM e as instituições parceiras. Contudo, destaca-se que em face do limite temporal desta pesquisa, não foi possível confrontar os dados constantes dos relatórios de Gestão com os registros de formalização dos acordos junto à Coordenação de Contratos e Convênios da Universidade.

Não obstante, somente foi possível realizar o levantamento dos acordos firmados com a UFAM, nos períodos de 2011-2013. Nos demais períodos, ou seja, 2014 e 2015, o levantamento foi baseado nos pareceres expedidos pelo DePI, de formalização de acordos.

No ano de 2011, das parcerias existentes com a UFAM, 02 (duas) resultaram em formalização de acordos, sendo 01 (uma) na celebração protocolo de intenções com empresa do ramo de cosméticos, objetivando estreitar relações institucionais de cooperação científica e tecnológica e a outra na efetivação de convênio em parceria com a rede núcleos de inovação tecnológica da Amazônia Ocidental (NITAMOCI), visando o fortalecer à UFAM nas redes de inovação, no valor de R\$ 1.000.000,00 (Hum milhão de reais) com recursos da MCTI/FINEP destinados aos membros da Rede.

Cabe ressaltar que os protocolos, cartas de intenções, convênios, mencionados no texto, são documentos que apenas expressam a intenção das organizações/instituições, de

promover ações conjuntas nas áreas de interesse comum, sem pormenorizar os objetivos e instrumentos para fins de materialização das parcerias. Outrossim, os instrumentos que concretizam os interesses e finalidades cronguentes, são formalizados através de termos e acordos específicos, os quais, em virtude de não se caracterizarem como objeto de estudo da presente pesquisa, não foram analisados.

Ainda em 2011, houve contatos com o BNDES para fins de realização de um projeto interinstitucional de interesse de uma empresa na área de cosméticos, interessada em investir em projetos voltados para a produção de cosméticos ou outros produtos, vinculados às comunidades da Amazônia.

Ademais, a PROTEC ainda estabeleceu parcerias com a Rede Núcleos de Inovação Tecnológica da Amazônia Ocidental (NITAMOCI), com o Núcleo de Apoio da Inovação (NAGI) / SENAI de apoio a Pequena e Micro Empresa; atuou como participante na formalização da Associação de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia – FORTEC, como membro da Diretoria do FORTEC/ Norte; como integrante de um grupo de trabalho responsável pelo mapeamento e competências institucionais em parceria com a Secretaria de Estado de Ciência da Amazônia (SECT) e ainda como representante da UFAM nesta mesma Secretaria no Programa de Centro Vocacional Tecnológico (CVT) do Estado do Amazonas.

Já no ano de 2012, foram formalizados 05 (cinco) acordos, a seguir discriminados: assinatura de 02 (dois) termos aditivos com Fundação UNISOL, sendo 1 (um) de convênio e o outro de contrato, renovados até abril de 2013 e novembro de 2014, respectivamente; 01 (uma) parceria com a Suframa (Superintendência da Zona Franca de Manaus) e 01 (uma) com o Centro de Biotecnologia da Amazônia (CBA), o que resultou em assinatura de convênio para fins de prestação de serviços entre as duas instituições; por fim, foi celebrado 01 (um) Convênio de Colaboração com a Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas (UCLV-Cuba), permitindo o desenvolvimento de ações técnico-científicas.

As demais parcerias mantidas com o Departamento de Biblioteconomia, PROPESP, ECOEM, SECTI, Conselho Regional de Biologia, Inova UNICAMP e LAPSI, estão relacionadas à capacitação, organização e participação em eventos, conferências, etc.

Ainda em 2012, viabilizou-se a criação e estruturação do Grupo Interinstitucional de Trabalho sobre Resíduos Sólidos (FUCAPI, SUFRAMA, SECTI, CT-PIM, PROTEC/UFAM) para regularização dos laboratórios da UFAM de acordo com a nova lei de resíduos sólidos; proporcionou o diálogo para cooperação técnico-científica com diversas instituições em nível estadual, regional, nacional e internacional; efetuou a criação e consolidação de programas

institucionais; tendo também efetuado a inserção e participação em Redes nacionais e internacionais de inovação.

O ano de 2013 mostrou-se mais aquecido, resultado das visitas técnicas e dos arranjos realizados pela PROTEC, ainda em 2011. Foram formalizados 23 (vinte e três) acordos com a UFAM, sendo: 1 (uma) Assinatura de Protocolo de intenções com a empresa Tility serviços e associados LTDA; 9 (nove) Convênios realizados entre a UFAM e a SECTI, Conselho Regional de Odontologia, EMBRAPA, INPA, CDTECH, FAPEAM, FADEC, REDE BIONORTE E PPBBIOTEC, os quais tiveram por objetivo a criação do Observatório de Economia criativa, tendo como órgão financiador o Ministério da Cultura e investimento do valor de R\$ 246.984, 56;

Ainda em 2013, foram assinadas 02 (duas) cartas de intenções, 03 (três) Contratos de cooperação técnica, resultados de projetos aprovados na chamada Natura Campus; 02 (dois) projetos de carta de intenção/termo de confidencialidade com empresas internacionais para fins de pesquisa e desenvolvimento; foi efetuada 01 (uma) negociação de carta de intenção com a SEMAF; assinatura de 01 (um) termo de cooperação técnica entre o Programa de Capacitação em Recursos Humanos em nível de Graduação e Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e Engenharia de Computação – UFAM e a Samsung Eletrônica da Amazônia; 1 (um) termo de convênio celebrado com a Samsung e outros 2 (dois) termos de cooperação técnico-científico, além da assinatura de 01 (um) termo aditivo.

Foi estabelecido ainda 01 (um) Convênio de cooperação técnica entre a UFAM e a Biblioteca Nacional para fins de criação de um escritório de Direito Autoral e atendimento das demandas, através do Posto Avançado na UFAM.

Foram formalizadas também parcerias entre a UFAM e a Cáritas Arquidiocesana de Manaus; Saúde de Manaus e Cooperativa Agroextrativista de Beneficiamento e Industrialização de Produtos Agro-Florestais de Eirunepé com o grupo interdisciplinar de estudos socioambientais e de desenvolvimento de tecnologias sociais e apropriadas na Amazônia – grupo inter-ação.

Realizou-se a ampliação das parcerias em nível Estadual, Regional, Nacional e Internacional em prol da inovação tecnológica, por meio de acordos e convênios estabelecidos com instituições e órgãos em nível Estadual, Regional, Nacional e Internacional, tendo-se também apoiado 05 empreendimentos comunitários, formando parceria com outras entidades NINA (NATURA), MCTI, FIEAM, PCTI, SENAI.

Promoveu-se a consolidação do Programa de Parceria e Interação Academia Setor Produtivo - PITT no âmbito institucional envolvendo a Rede - UFAM NATURA consolidada; bem como a Negociação para obtenção de financiamento junto BNDES.

No ano de 2014, foram estabelecidas, conforme Relatórios analisados, 26 (vinte e seis) parcerias, sendo: 12 (doze) com Institutos Brasileiros de Pesquisa, 2 (duas) com Institutos de Pesquisas e Universidades Estrangeiras, 10 (dez) com Empresas brasileiras, Públicas ou Privadas e 2 (duas) com Empresas estrangeiras, Públicas ou Privadas.

Em se tratando de ações executadas no ano de 2014, o memorando circular N° 001/2014/GR, encaminhado às Unidades da Instituição, orientou que todos os projetos de pesquisas deveriam passar pela análise do DePI, a fim de que este pudesse avaliar e emitir parecer quanto ao potencial inovativo da pesquisa. Oportuno registrar, que tal orientação vem sendo executada pelo Departamento anteriormente mencionado. O objetivo dessa orientação foi de mapear todos os projetos com potencial inovativo implantados da UFAM.

Dessa feita, compreendeu-se que a PROTEC, deu os primeiros passos para os estudos de prospecção tecnológica, ao apontar para projetos que possivelmente obterão resultados satisfatórios no que diz respeito à inovação tecnológica.

A partir de 2014, apesar da não existência nos relatórios de gestão, foi possível analisar nos arquivos de Excel, a partir dos pareceres emitidos pelo DePI, a origem e o tipo das possíveis formalizações de acordos com a UFAM. Todavia, as informações registradas no período de 2014-2015, se constituem tão somente como expectativa de formalização de acordos, cabendo ainda análise por parte da Coordenação de Contratos e Convênios em conjunto com o setor jurídico da Instituição.

Dessa forma, em 2014, constatou-se 5 (cinco) pareceres emitidos pelo DePI, sendo 2 (dois) oriundos de Projetos de Pesquisas com potencial inovativo, oriundos da Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCF) e Instituto de Computação (IComp).

Além dos pareceres demonstrados relacionados aos projetos de pesquisas, foram emitidos outros 3 (três), sendo 1 (um) destinado a elaboração de termo de cooperação-técnica com a UEA; 1 (um) para efetivação de convênio entre a UFAM e alto Rio negro, Natura Campos 2012, para fins de realização de pesquisa científica e tecnológica. Registra-se que neste período houve a intenção de realização de 1 (um) contrato de TT e comercialização com a Pharmakos D' Amazônia. No entanto, não foram encontrados no relatório de 2015, evidências de efetivação de contratos de Transferência de Tecnologia com a empresa anteriormente mencionada.

Em 2015, constatou-se uma forte tendência da UFAM para a formalização de acordos de Cooperação técnico-científica, os quais objetivavam o estabelecimento de ações específicas consubstanciadas em interesses e objetivos comuns para ambas as instituições cooperadas.

Já no ano de 2015, conforme análises em arquivos, foram emitidos 53 (cinquenta e três) pareceres pelo DePI, dentre estes, 32 (trinta e dois) oriundos de projetos de pesquisas, a saber:

**Quadro 05 – Unidade de Origem dos Projetos de Pesquisas**

Quantidade	Origem
2	ICSEZ - Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia
1	IComp - Instituto de Computação
1	IComp E SAMSUNG
2	FT – Faculdade de Tecnologia
2	MICOTECA/ DPUA-UFAM
3	Coordenação da Pós-Graduação em Química/ICE- Instituto de Ciências Exatas
1	Departamento de Química/ICE
1	Departamento de Antropologia/ICHL-Instituto de Ciências Humanas e Letras
3	Departamento de História/ICHL
1	Laboratório de Ensaios de Combustível/FT
2	FCF – Faculdade de Ciências Farmacêuticas
5	INDEPENDENTES
1	FAO – Faculdade de Odontologia
1	Departamento de Engenharia Civil/FT
1	Geociências/ICE
2	IEAA- Instituto de Educação, Agricultura e Meio Ambiente
1	Departamento de Administração- DA/ Faculdade de Estudos Sociais -FES
1	ICE
1	Departamento de Matemática/ICE

**Fonte:** Elaborado pela autora

Com base nas orientações constantes no memorando circular Nº 001/2014-GR, as Unidades passaram a encaminhar seus projetos de pesquisas para fins de análise no DePI, o que ocasionou em uma crescente demanda nas atividades daquele Departamento. De outra forma, oportunizou o mapeamento dos projetos no âmbito da UFAM, o que poderá estimular o surgimento de projetos com potencial inovativo.

Observa-se no Quadro 05, que 4 (quatro) projetos de pesquisas são oriundos dos Campi Humaitá (IEAA) e Coari (ICSEZ), estes localizados no Interior do Estado do Amazonas; 2 (dois) do IComp; 4 (quatro) oriundos da FT; 7 (sete) do ICE, sendo 3 (três) da

Pós-Graduação de Química; 6 (seis) de origem do ICHL; 2 (dois) FCF; 1 (um) da FES, 5 (cinco) produções independentes e 1( um) da FAO.

Ainda em referência ao Quadro 05, verificou-se que um número considerável de projetos de pesquisas tiveram sua origem no ICE, dentre os quais 3 (três) centralizados na Pós-Graduação em Química. Outro fator relevante, foram os projetos de origem do ICHL, os quais, apesar de não apresentarem perfil inovativo, em atendimento ao memorando sobredito, foram encaminhados ao DePI para análise e parecer, o qual, sem qualquer filtro, tem recebido e analisado todos os Projetos da UFAM demandados àquele Departamento.

Os demais se constituíram em pareceres do DePI para fins de estabelecimento de Convênios, Cooperação Técnica, registrados no Gráfico 11.

**Quadro 06 – Pareceres emitidos pela PROTEC 2014-2015**

Quant.	Acordo	Unidade/Orgão/Empresa
1	Convênio de Cooperação técnica	CETELI E SAMSUNG
1	Convênio de cooperação técnica	Consórcio – Grupo Euciclo e FUA (ARII)
1	Declaração de Invenção	Diretor ULBRA
1	Convênio de Cooperação técnica	Município de Maués – UFAM
1	Convênio de Cooperação técnica	CDTECH – Incubadora UFAM
1	Convênio de Cooperação técnica	ARII e INEDES
1	Convênio de Cooperação técnica	TV Futura – PROEXT/UFAM
1	Convênio de Cooperação técnica	ARII – Universidade Trier-Alemanha
1	Convênio de Cooperação técnica	École Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier – França – FUA
2	Convênio de Cooperação técnica-Cultural	Lublin University of Technology – Polônia – FUA
1	Convênio de Cooperação técnica	Engineering e Turker University
1	Convênio de Cooperação técnica	CEPEAM – UFAM
1	Convênio de Cooperação técnica	SYMRISE Aché Ativa – ARII/UFAM
1	Convênio de Cooperação técnica	Universidade de Kagoshina – Japão – DRI/ARII/UFAM
1	Convênio de Cooperação técnica	IAS – Universidade de Stuttgart – FT/Eletrônica e Computação/UFAM
1	Convênio de Cooperação técnica	L’Institute de Reserche Pour Le Developpment IRD – França – UFAM
1	Convênio de Cooperação técnica	UFRR – FUA
1	Convênio de Cooperação técnica	ULBRA – FUA
1	Convênio de Cooperação técnica	PROGESP/UFAM
1	Convênio de Cooperação técnica	SETRAB – FUA

Fonte: Elaborado pela autora

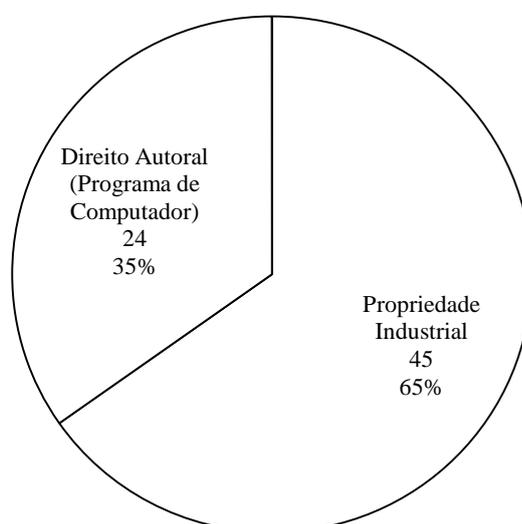
Em 2015, foram emitidos 21 pareceres, Quadro 06, com a finalidade de formalização de Convênio de Cooperação Técnica. Esse quantitativo se justificou em face de os acordos de cooperações técnicas terem buscado efetivar ações voltadas para desenvolvimento de projetos de pesquisas, formalização de intercâmbios, criação de núcleos de estudos e pesquisas nas

mais diversas áreas de concentração, compartilhamento de recursos humanos, equipamentos, instalações, materiais e no caso das empresas privadas, a obtenção de incentivos fiscais.

No entanto, apesar do considerável quantitativo de cooperações técnicas formalizadas na UFAM no período de 2011-2015, evidencia-se uma baixa interação da UFAM com o setor industrial e empresarial.

Nesse sentido, percebe-se que a relação Universidade-Empresa necessita de um olhar mais cauteloso. Faz-se necessário, encontrar mecanismos que despertem o interesse do setor produtivo, de modo a facilitar essa interação.

**Gráfico 12** - Registro de Propriedade Intelectual 2011 e 2015



**Fonte:** Elaborado pela autora

O quantitativo de Propriedade Intelectual, sobretudo o número de patentes registrados em um NIT é capaz de revelar a capacidade de Inovação Tecnológica de uma ICT.

Dessa forma, dependendo da forma como as ações foram planejadas por um NIT, tais como: divulgação de suas atividades, promoções de eventos, parcerias, acordos, redes de informações, visitas técnicas, reuniões estratégicas, dentre outros, entende-se que essas ações poderão impactar de maneira positiva ou negativa, no que se refere ao quantitativo de registros, sobretudo no número de depósito de patentes e, conseqüentemente, na capacidade de desenvolvimento e inovação do local de atuação.

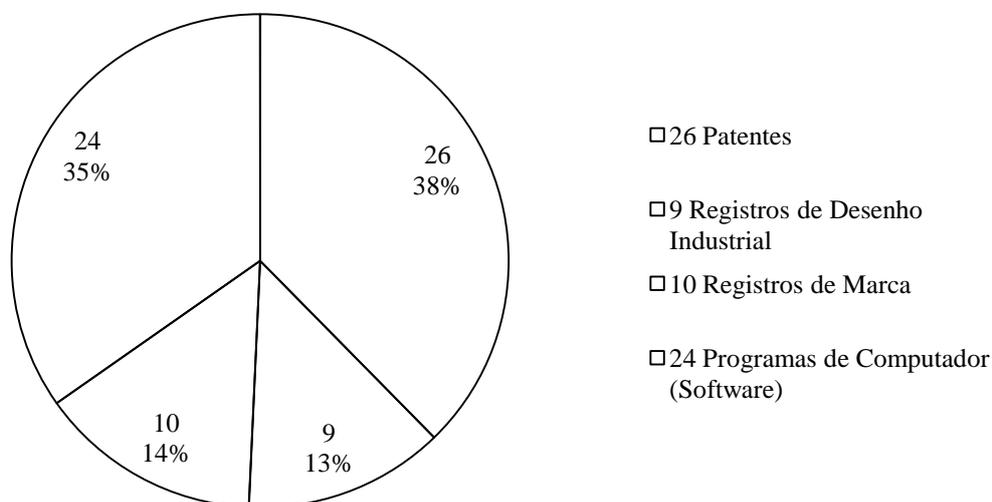
Com base nesse fato, no período de 2011-2015, foram contabilizados na PROTEC 69 (sessenta e nove) registros de Propriedade Intelectual, dos quais 65% referem-se à

Propriedade Industrial, nas modalidades de registros de Patentes, de Marcas ou de Desenho Industrial; e 35% relativo a registro de Direito Autoral, concernente a Programas de Computador, conforme demonstrado no Gráfico 12.

O ano de 2004, foi portador do primeiro depósito de patente da UFAM junto ao INPI. Esse depósito foi resultado de uma cooperação entre a Fundação Universidade do Amazonas, mantenedora financeira da UFAM e a Associação de Ensino de Ribeirão Preto. Com isso abriu-se o caminho para atender a demanda institucional por proteção dos ativos intelectuais produzidos na UFAM. Anterior à criação da PROTEC, em 2011, os depósitos de patentes eram realizados pela Comissão Permanente de Propriedade Intelectual (CPPI), ligada à Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação (CPP).

A PROTEC, ainda no ano de 2011, visando difundir suas atividades, desenvolveu sua *homepage*, por ser este um ambiente virtual de longo alcance e de grande visibilidade, além da divulgação, através de seu portfólio, dos pedidos de patentes registrados na UFAM.

**Gráfico 13** - Propriedade Intelectual por Modalidade de Registro 2011-2015



**Fonte:** Elaborado pela autora

Conforme apresentado no Gráfico 13, os registros de Propriedade Intelectual estão assim representados: 26 (vinte e seis) Patentes (38%); 9 (nove) Registros de Desenho Industrial (13%); 10 (dez) Registros de Marca; e 24 (vinte e quatro) Programas de Computador/Software (35%).

No ano de 2011, foram realizados 10 (dez) depósitos de patentes de invenção e 01 (uma) patente de modelo de utilidade, destas, 1 (uma) em parceria com Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA).

No ano de 2012, foram depositados 6 (seis) patentes de invenção, sendo 1 (uma) em cooperação com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Instituto de Pesquisas da Amazônia. Foram registrados ainda 8 (oito) Programas de Computador.

Já no ano de 2013, houve um decréscimo, apenas 2 (duas) patentes de invenção foram depositadas, houve ainda 01 (um) registro de desenho industrial, 4 (quatro) registros de marcas e 3 (três) registros de Programas de Computador.

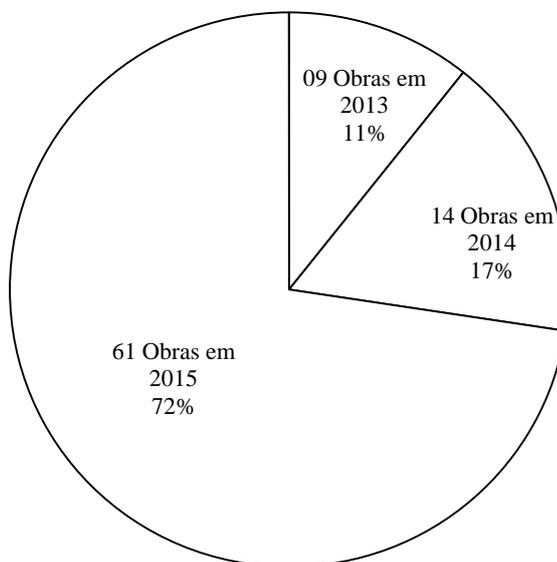
Neste período, foi contratada uma empresa para elaborar as buscas e análises de viabilidade em propriedade intelectual, bem como a aquisição da licença de um ano do Sistema APOL para acompanhamento dos Pedidos de Registros de PI no INPI.

Em relação ao ano de 2014, foram depositados 5 (cinco) patentes de invenção, sendo 2 (duas) em cooperação com a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal do Vale de São Francisco (UFVS) e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). No mesmo período foram registrados um (um) desenho industrial, cinco (cinco) marcas e nove (nove) Programas de Computador.

Em 2015, foram depositadas 2 (duas) patentes de invenção e as duas, através de cooperação com a Universidade Federal de Tocantins (UFT) e Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Foram registrados ainda, 7 (sete) desenhos industriais, 1 (uma) marca e 4 (quatro) Programas de Computador.

Até o ano de 2015, limite temporal desta pesquisa, haviam sido depositados junto ao INPI, 46 (quarenta e seis) patentes.

Apesar de já terem se passado quase 13 (treze) anos desde o primeiro depósito de patente na UFAM junto ao INPI, ainda não houve, considerando o limite temporal desta pesquisa, o licenciamento dessas patentes para fins de transferência de tecnologia.

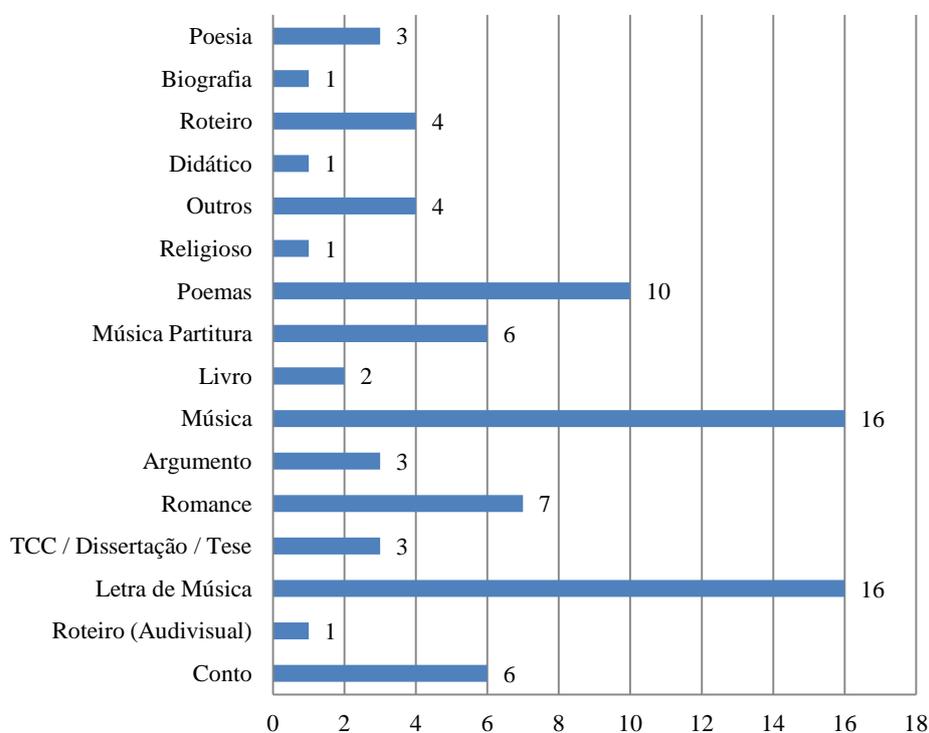
**Gráfico 14** - Direito Autoral (Direitos do Autor): Registros de Obras 2013 e 2015

**Fonte:** Elaborado pela autora

O Escritório de Direitos Autorais é uma representação da Fundação Biblioteca Nacional – FBN em cooperação com a UFAM, efetivada através da assinatura do termo de cooperação, em 2013, que facilitou o acesso da sociedade amazonense ao registro de Direito Autoral.

O DePI, nesse sentido, apenas intermedia e operacionaliza o registro de Direitos do Autor, recebendo a documentação do autor, seja pessoa física ou jurídica, através do preenchimento de formulário disponibilizado pela Biblioteca Nacional (BN), juntamente com o comprovante de pagamento da GRU, cópia dos documentos pessoais ou documentação da empresa, além da apresentação da cópia da obra, numerada e rubricada pelo autor e encaminha à BN no Rio de Janeiro para as providências cabíveis.

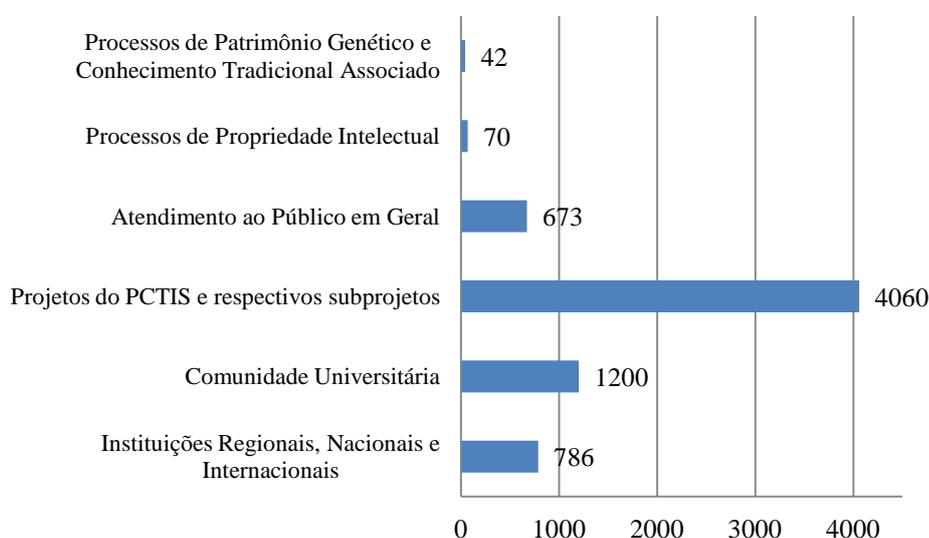
Logo, em face do termo de cooperação, no período de 2013 a 2015, foram efetivados 84 (oitenta e quatro) registros de proteção de direitos autorais, sendo 09 (nove) obras (11%) registradas em 2013; 14 (catorze) obras (17%) registradas em 2014; e 61 (sessenta e uma) obras (72%) registradas em 2015, conforme demonstrado no Gráfico 14. Neste cenário, merece destaque o ano de 2015, em face da expressiva quantidade de obras registradas.

**Gráfico 15 - Direito Autoral (Direitos do Autor) por Modalidade 2013 e 2015**

**Fonte:** Elaborado pela autora

O Gráfico 15 por sua vez apresenta a variedade de obras registradas, bem como o seu respectivo quantitativo, no período supramencionado. Em 2013, foram 09 (nove) obras, sendo: 01 (um) TCC/Dissertação/Tese; 05 (cinco) partituras de músicas e 03 (três) poesias. Já em 2014, foram registradas 14 (catorze) obras, sendo: 08 (oito) letras de músicas; 03 (três) músicas; 02 (dois) gêneros sem denominação específica e 01 (uma) bibliografia.

Em 2015, foram registradas 61 (sessenta e uma) obras, sendo: 06 (seis) contos; 01 (um) roteiro (audiovisual); 08 (oito) letras de músicas; 02 (dois) TCC/Dissertação/Tese; 07 (sete) romances; 03 (três) argumentos; 13 (treze) músicas; 02 (dois) livros; 01 (uma) música (partitura); 10 (dez) poemas; 01 (um) religioso; 02 (dois) gêneros sem denominação específica; 01 (um) didático e 04 (quatro) roteiros.

**Gráfico 16** - Atendimentos, Orientações e Acompanhamentos 2011 a 2015

**Fonte:** Elaborado pela autora

A PROTEC possui uma demanda de atividades expressivas, conforme pode ser verificado no Gráfico 16. Entende-se que tais demandas sejam resultados da articulação da Pró-Reitoria, junto à comunidade interna e externa à UFAM, quais sejam: as Pró-Reitorias, bolsistas, pesquisadores, Incubadoras, Observatório de Economia Criativa (OBEC), Parque Científico, Tecnológico para Inclusão Social (PCTIS). Este, devido a sua amplitude, concentra o maior volume de demandas. Os serviços prestados junto à comunidade universitária, seguido dos serviços prestados às Instituições Regionais, Nacionais e Internacionais e atendimento ao Público em Geral, se apresentam de maneira elevada. Ressalta-se que as informações acerca dos Atendimentos, Orientações e Acompanhamentos entre 2011 a 2015, foram registradas de forma manual, pois a PROTEC, não possui um sistema de registro que quantifique os atendimentos efetuados, seja por tipo de atendimento realizado, ou através da identificação do perfil dos usuários que mais requisitam os serviços do NIT.

Ainda assim, apesar da falta de instrumentos capazes de gerenciar informações e administrar aos atendimentos de maneira eficaz, evidenciou-se, através dos registros que a disseminação da cultura de inovação no âmbito da Universidade, tem contribuído para a propagação e a procura de informações dos diversos serviços oferecidos pela PROTEC.

#### 4.3 Análise Comparativa dos Objetivos traçados pela PROTEC com a LIT

Para fins de análise comparativa, tomou-se como parâmetro os 24 (vinte e quatro) objetivos consolidados nos Relatórios de Gestão da PROTEC, entre os anos de 2011-2015. Conforme mencionado em outra parte, o artigo 16, §1º da Lei de Inovação elenca as competências dos NIT's. Assim, foi efetuado um paralelo desse dispositivo com o artigo 6º da Resolução Nº 009/2011 – CONSUNI, conforme pode ser observado nos Apêndices A, B, C e D, desta pesquisa.

Destarte, passou-se a avaliar em que aspectos o NIT/UFAM mostrou-se alinhado às regras estabelecidas.

Não obstante, é importante destacar que os objetivos traçados nos relatórios de gestão não se limitaram apenas a um inciso da Lei, bem como da Resolução, estando presentes em vários deles, resultando num total de 52 (cinquenta e dois) objetivos estratégicos, materializados a partir de diferentes ações. Nesse sentido, a análise aqui especificada teve por objeto, identificar as convergências entre a Resolução e a LIT, bem como de formular possíveis soluções para as deficiências aqui encontradas.

**Quadro 07:** Análise comparativa: Objetivos PROTEC x LIT x Resolução UFAM

Lei de Inovação Nº 10.973/2004 Art. 16, incisos:	Resolução Nº 09/2011 Art. 6, incisos:	Objetivos 2011	Objetivos 2012	Objetivos 2013	Objetivos 2014	Objetivos 2015	Totais
I	I	2	3	2	2	2	11
	IV	1	0	0	1	1	3
	V	0	1	0	0	0	1
	IX	0	0	0	0	0	0
	XI	0	0	0	0	0	0
	XV	0	0	0	0	0	0
II	XVI	2	1	3	0	0	6
	II	0	1	0	0	0	1
III	III	1	1	1	0	0	3
IV	VIII	0	0	0	0	0	0
V	Não previsto	0	0	0	0	0	0
VI	XIV	1	1	2	0	0	4
VII	VI	0	1	0	1	1	3
VIII	Não previsto	0	0	0	0	0	0
	XII	1	1	0	2	2	6
IX	XIII	0	1	2	1	1	5
	X	4	2	3	0	0	9
X	VII	0	0	0	0	0	0
Totais		12	13	13	7	7	52

Fonte: Elaborado pela autora

Da análise realizada, constatou-se que somente o inciso I, de zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia da LIT, abriga os incisos I, IV, V, IX, XI, XV e XVI da Resolução. Sob esse enfoque, verificou-se que o NIT, ao longo do quinquênio retromencionado, pautou suas ações com rigorosa fidelidade ao estabelecido no inciso I da Lei de Inovação Tecnológica.

O inciso II, de avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa da Lei contempla os incisos II e III da Resolução. Dentre as ações efetivadas pelo NIT, com vistas a atender as disposições respectivas, verificou-se que o núcleo realizou levantamentos de identificação de projetos com potencial inovativo, atuando também no apoio e proteção dos ativos produzidos no ambiente acadêmico, bem como dos saberes tradicionais. Constatou-se, ainda, que tais ações ficaram limitadas ao período compreendido entre 2011 e 2013, conforme mencionado nos relatórios.

No que se refere ao inciso III da Lei, de avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção, percebeu-se que o mesmo guarda relação com o inciso VIII da Resolução. Acerca das competências contempladas por esse dispositivo, o presente trabalho não identificou a adoção, por parte do NIT, de medidas voltadas à satisfação da mencionadas atribuições.

O inciso IV da Lei, de opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição, apresenta competências contempladas, no contexto da Resolução, pelo inciso II. Todavia, a análise levada a efeito também não distinguiu o encaminhamento de providências afinadas ao estabelecido.

Por seu turno, o inciso V, de opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual; apresenta vinculação com o inciso II da Resolução. Sob a ótica dessa imposição, o NIT, no lapso compreendido entre 2011 e 2013, realizou ações com o fito de atender à determinação legal correspondente.

O inciso VI, da Lei, de acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição, encontra reflexo no inciso VI da Resolução. No que tange à adoção de medidas afirmativas concernentes às competências estabelecidas, o NIT encaminhou providências nos anos de 2012, 2014 e 2015.

O inciso VII, de desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT, até mesmo por se tratar de competência recentemente estabelecida, não se mostra contemplado pela Resolução.

Não obstante ser recente sua edição, o inciso VIII da Lei, de desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT, mostra-se abrangido pela Resolução, em seus incisos XII e XIII, com ações realizadas ao longo dos anos de 2011 a 2015.

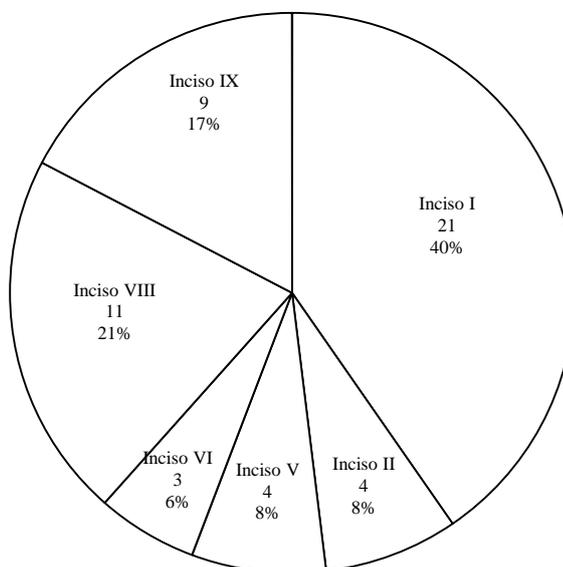
O inciso IX da Lei, de promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos arts. 6º a 9º, também neófito, apresenta relação com o inciso X da Resolução. Acerca de ações empreendidas, a presente pesquisa identificou-as nos anos de 2011 e 2012.

O inciso X da Lei, de negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT, incluído por força de recente edição legislativa, apresenta vínculo com o inciso VII da Resolução. Contudo, não se observou nenhuma ação voltada a satisfazer as medidas concernentes.

Por oportuno, cabe evidenciar que, no que diz respeito aos artigos VIII, IX e X, a Lei apenas oficializou o que já estava contemplado na Resolução Interna na UFAM.

Por fim, considerando a relevância da matéria trazida pela lei que acrescenta às competências previstas pelo artigo 16, §1º da LIT, é irrefutável a necessidade de que a Resolução 009/2011, seja devidamente adequada em consonância com as novas normas.

O Gráfico 17, a seguir, demonstra, através de percentuais, a aplicação da Lei de Inovação através das Ações da PROTEC.

**Gráfico 17 - Percentual de Aplicação da LIT, através dos Objetivos da PROTEC**

**Fonte:** Elaborado pela autora

Consoante demonstrado no Gráfico 17 percebeu-se que, dentre as ações realizadas pela PROTEC, há uma predominância de atividades voltadas à observância do inciso I da Lei, com percentual da ordem de 40%.

Dessas ações, 21% foram motivadas pelo cumprimento do inciso VIII da Lei, seguidas de 8% do inciso II, 8% do inciso V e 6% do inciso VI, restando ao inciso IX o percentual de 17%.

Cumprir destacar que as ações da PROTEC, conforme pesquisa realizada deixou de observar as competências instituídas pelos incisos III, IV, VII e X.

Acrescente-se que as atribuições elencadas nos incisos V, IX, XI e XV da Resolução são, a rigor, atividades-meio para a consecução dos objetivos estabelecidos na própria decisão.

Uma simples análise das ações realizadas pela PROTEC, com o objetivo de atender às imposições da Lei e da Resolução, é suficiente para identificar o período de 2011 a 2013 como o mais aquecido. No entanto, a ausência de registro de determinadas ações nos anos subsequentes não significa que as mesmas não estejam sendo praticadas. Pelo contrário, seguem com sua prática mantida, porém em caráter sistêmico, uma vez que consistem em atividades inerentes e essenciais à busca dos objetivos maiores.

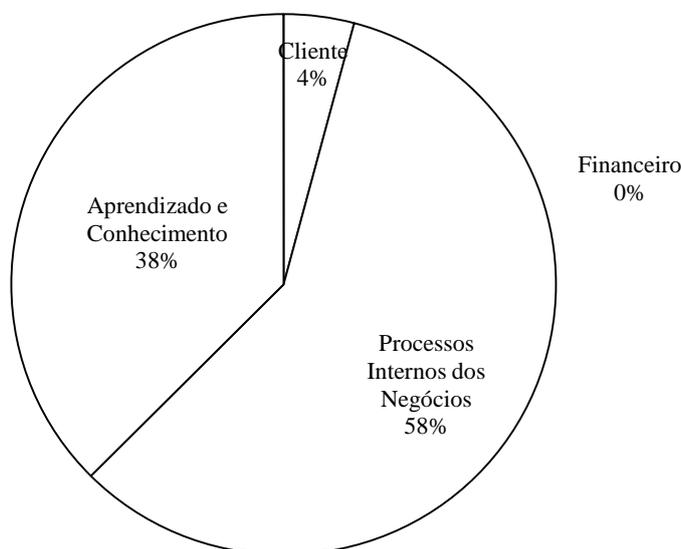
#### 4.4 O Desempenho da PROTEC, a partir das Perspectivas BSC

Partindo do conceito de engenharia reversa, a presente pesquisa diagnosticou, por meio da análise dos relatórios de gestão 2011/2015, o desempenho do Planejamento Estratégico da PROTEC, à luz do método BSC. Esse recurso consiste em um conjunto de medidas, agrupadas em quatro categorias, denominadas perspectivas, assim definidas: financeira, do cliente, processos internos e aprendizado e crescimento.

Ressalta-se, que o BSC proposto nesta pesquisa foi pensado e criado, à partir de uma construção virtual, haja vista que este método, de fato, não foi aplicado na PROTEC. Nesse sentido, o propósito foi verificar em que medidas as ações da PROTEC, poderiam se encaixar a ferramenta BSC.

Foram analisadas as 04 (quatro) perspectivas, porém verificou-se que uma delas – financeira – não se mostrou contemplada, uma vez que os objetivos estratégicos do NIT/UFAM não guardam com ela qualquer vinculação. É o que se depreende do Gráfico seguinte:

**Gráfico 18** – Os Objetivos Estratégicos da PROTEC 2011-2015, sob o enfoque do BSC



**Fonte:** Elaborado pela autora

A mencionada análise ofereceu a possibilidade de investigar o planejamento estabelecido para o NIT/UFAM no último quinquênio.

Nesse sentido, fez-se uma abordagem individualizada sobre os 24 (vinte e quatro) objetivos estratégicos do NIT/UFAM, buscando relacioná-los às perspectivas que substanciam o método ora mencionado.

O resultado observado apontou para uma predominância da perspectiva de processos internos, à qual se vincularam 12 (doze) objetivos, num percentual aproximado a 58 (cinquenta e oito) pontos.

No que tange à perspectiva aprendizado e crescimento, a análise realizada indicou a ocorrência de nove (nove) objetivos, o que corresponde a 38% (trinta e oito) por cento.

Já a perspectiva do cliente, estes entendidos como sendo os Docentes e TAE's da UFAM, Organizações Públicas, privadas e do terceiro setor, alunos e ex-alunos da UFAM, além da sociedade, apresentou ocorrência de um (um) objetivo, o que corresponde a 4% (quatro) por cento.

Sob esse enfoque, a interpretação dos objetivos tomou por referência os procedimentos necessários à realização das demais finalidades, sob a realidade de ambiente favorável à melhoria e ao crescimento organizacional.

Verifica-se, por conseguinte, um evidente equilíbrio entre as perspectivas do Aprendizado e Crescimento e Processos Internos, que contrastam com a perspectiva do Cliente e a não ocorrência da perspectiva financeira.

#### 4.5 Os Indicadores das Ações da PROTEC, a partir do Modelo BSC

De posse da análise do desempenho do NIT, com base nas 4 perspectivas do BSC, buscou-se produzir os indicadores (BSC) conforme Quadro 08.

**Quadro 08 - Indicadores BSC - PROTEC/UFAM**

Perspectivas BSC	Objetivo Estratégico Planejamento Estratégico 2011-2015	Indicadores Estratégicos
<b>Aprendizado e Crescimento</b>	1. Estruturação do NIT/PROTEC	1. Quantitativo de RH. 2. Volume de aquisição de material de consumo e permanente. 3. Número de parcerias internas. 4. Quantidade de líderes de grupos de pesquisa na UFAM. 5. Laboratórios mapeados. 6. Manual de Procedimentos elaborado.
	2. Desenvolver atividade de capacitação e de divulgação da produção científica, tecnológica e artística do corpo discente, docente e técnico-administrativo da UFAM.	1. Quantitativo de material de divulgação das patentes registradas na UFAM. 2. Divulgação de Portfólio. 3. Quantidade de eventos com participação da PROTEC. 4. Quantitativo de eventos organizados. 5. Quantidade de reuniões realizadas. 6. Quantitativo de visitas técnicas realizadas.
	3. Promover a formação contínua de capacitação dos quadros institucionais no que tange a C,T&I.	
	4. Desenvolver ações de capacitação de Recursos Humanos em Gestão da Inovação, apoiando a formação de competências dinâmicas para o mercado de trabalho na área de pesquisa e difusão do conhecimento em CT&I.	1. Quantitativo de Recursos Humanos capacitados. 2. Plano Anual de Capacitação elaborado. 3. Grupo GREI instituído.
	5. Difundir e socializar informações relacionadas à produção de inovação social e tecnológica e à transferência de tecnologia.	
	6. Monitorar os Processos de Pedidos de Patentes.	1. Aquisição de software de acompanhamento de pedido de patente. 2. Existência de empresa de assessoramento na descrição e elaboração de relatórios técnico-descritivos. 3. Existência de empresa responsável pela realização de busca de anterioridade.
	7. Fomentar o desenvolvimento e aplicação / reaplicação de tecnologias que ampliem o acesso da população a bens e serviços com foco na criação de oportunidades de inclusão produtiva e social.	
	8. Afirmação do papel da UFAM como Instituição de produção de Inovação no cenário regional.	1. Quantitativo de protocolos de intenções assinados. 2. Quantitativo de contatos estabelecidos. 3. Quantitativo de parcerias externas realizadas. 4. Quantidade de convênios firmados com a UNISOL. 5. Quantitativo de projetos para captação de recursos voltados à pesquisa. 6. Quantitativo de contratos de transferência de tecnologia efetivados. 7. Quantidade de acordos firmados. 8. Quantitativo de pareceres técnicos elaborados pela Assessoria Jurídica.
<b>Clientes</b>	9. Fortalecer o papel da UFAM como Instituição de Produção de Inovação.	1. Quantitativo de acessos à Homepage. 2. Quantitativo de projetos com potencial inovador. 3. Quantitativo de Patentes depositadas 4. Quantitativo de Registro de PI 5. Quantitativo de atendimentos;
	10. Fortalecer as Relações Interinstitucionais da UFAM.	
	11. Implantar Programa de Parceria e Interação Academia, Setor Produtivo-PITT no âmbito Institucional.	
	12. Criar oportunidades de Transferência Tecnológica e de Empreendedorismo Social pelo estabelecimento de relacionamento com o setor produtivo.	
	13. Disseminar a Cultura de Propriedade Intelectual na UFAM.	
	14. Desenvolver a Cultura de Proteção a Propriedade Intelectual e Inovação no âmbito da UFAM.	
	15. Consolidar a Política Institucional de Inovação Tecnológica, através da Difusão e socialização de conhecimentos técnico-científicos e culturais junto à Sociedade. PI	1. Quantitativo de Programas atendidos
	16. Promover o reconhecimento das inovações tecnológicas e sociais no âmbito acadêmico e social.	
	17. Potencializar a Criação Intelectual.	
18. Fortalecer os mecanismos de Gestão, Cooperação, Infraestrutura e Serviços Tecnológicos, contribuindo para a criação de ambiente Institucional de Inovação.		

Fonte: Elaborado pela autora

Partindo-se da análise das perspectivas do BSC, organizou-se os objetivos extraídos do Relatório de Gestão da PROTEC. Constatou-se que determinadas ações encontravam-se vinculadas a diversos objetivos, o que representou significativa dificuldade para a alocação daquelas ações nas finalidades estabelecidas. Tal embaraço foi gerado pelo planejamento embrionário estabelecido pela PROTEC.

Após as devidas observações, prosseguiu-se com a aplicação do método BSC. Essa etapa caracterizou-se pela transformação das ações existentes nos Relatórios de Gestão em indicadores capazes de medir o nível de alcance de determinadas metas e, conseqüentemente, de certos objetivos.

Nessa fase, foram desconsiderados alguns objetivos em razão de sua natureza pontual, bem como pela possibilidade de serem vinculados a outros objetivos, a exemplo do que acontece com as metas, estas entendidas como tarefas específicas e com prazo determinado para o alcance de um propósito.

Dos objetivos existentes no Relatório de Gestão, não foram considerados os seguintes:

- Implantar a Política Institucional de Inovação Tecnológica na UFAM;
- Estruturar o Departamento de Gestão do Patrimônio Genético e Conhecimentos Tradicionais;
- Coordenar o Programa Estadual de Centros Vocacionais Tecnológicos (CVT);
- Orientar sobre Proteção Justa de benefícios em relação aos conhecimentos tradicionais e acesso ao Patrimônio Genético;
- Reestruturar e fortalecer a organização administrativa da PROTEC e;
- Discutir mecanismos para implantar a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Os objetivos 2, 3 e 4, Quadro 10, guardam semelhanças entre si, pois se referem às atividades de capacitação. Dessa forma, optou-se por construir indicadores para os objetivos 2 e 4. O objetivo 2, pelo alcance de sua abrangência, com atendimento voltado a toda a comunidade acadêmica e o 4, por atender de forma específica os recursos humanos que desempenham as atividades ligadas à inovação tecnológica.

Quanto aos objetivos 5, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17 e 18, listados no Quadro 10, apesar da existência de ações em cada um deles, não foi possível a construção de seus indicadores. Tal impossibilidade decorreu de sua repetição ou de seu remanejamento para um objetivo correspondente.

Os demais indicadores foram alocados em seus respectivos objetivos e perspectivas.

Em se tratando especificamente dos objetivos 5, 7 e 12, os mesmos foram construídos em atendimento às modalidades de inovação tecnológica e social, ambas assentadas na PROTEC. Essa unificação dificultou a análise, a construção e a identificação de eventuais indicadores, de modo a ensejar a possibilidade de inserção da perspectiva social.

Com a aplicação do método, foi possível otimizar os objetivos estratégicos estabelecidos pela PROTEC, reduzindo a sobrecarga de informação e o número de indicadores, na perspectiva da concepção de uma gestão mais orientada para resultados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inovação tecnológica vem sendo incentivada no Brasil, de maneira tímida, desde a década de 90 e está baseada no conhecimento desenvolvido pelas Instituições de Ensino Superior. De mesmo modo, constatou-se, que a cooperação Universidade-Empresa constituiu-se como o caminho para que a sociedade tenha acesso às tecnologias desenvolvidas no ambiente acadêmico. Assim, por força da Lei de Inovação e, conseqüentemente, do fortalecimento do conceito de Universidade empreendedora e inovadora, essa Instituição tem se consolidado como efetivo mecanismo de desenvolvimento econômico e tecnológico do país.

A LIT trouxe em seus dispositivos, dentre outros, a obrigatoriedade de as ICT's, criarem um Núcleo de Inovação Científica e Tecnológica, para gerirem sua Política de Inovação estritamente direcionada à Proteção da Propriedade Intelectual e à Transferência de Tecnologia para o setor produtivo. Nesse sentido, os NIT's, criados pelas ICT's se proliferaram em todo o território Nacional, assim fortalecendo a interação entre a academia e o setor produtivo.

Dessa forma, tornou-se imprescindível a criação de um ambiente propício à inovação, objetivando as interações e cooperações entre universidades, governos e empresas para fins de viabilização do processo de transferência do conhecimento tecnológico à sociedade.

No entanto, apesar das disposições legais incentivarem o desenvolvimento científico e tecnológico, legitimando as parcerias entre Universidade e empresas, a implantação e execução de mecanismos de incentivo à proteção da pesquisa revelam-se um grande desafio. Um longo caminho precisa, ainda, ser percorrido, até que essas tecnologias se tornem comercializáveis.

A UFAM, motivada pela Lei de Inovação Tecnológica, elaborou, no ano de 2011, a Política de Inovação Tecnológica e Proteção da Propriedade Intelectual. Tal iniciativa teve por objetivo a formalização de diretrizes gerais para orientar o trabalho da Instituição acerca das ações a serem executadas, com vistas à inovação, à proteção da propriedade intelectual e à transferência de tecnologia.

O mesmo diploma legal colaborou para que o gerenciamento da Política de Inovação Tecnológica e Proteção da Propriedade Intelectual passasse para a responsabilidade da PROTEC. Com essa mudança estrutural, o Núcleo de Inovação Tecnológica da UFAM,

obteve o *status* de Pró-Reitoria, com função mais estratégica e vinculada diretamente à Reitoria da Universidade, o que lhe garantiu maior visibilidade.

Desde a sua criação, a PROTEC tem procurado promover ações afirmativas, capazes de fortalecer a Política de Inovação Tecnológica no âmbito da UFAM e fora dela.

Observa-se, contudo, que a Política de Inovação implementada na UFAM tem resultado em articulação de ações institucionais. Assim, a política institucional tem tido grande importância nesse amplo processo de inovação, pois a ela é conferida a missão de estabelecer critérios para gestão dos direitos e obrigações referente à propriedade intelectual e de transferência de tecnologia, fruto das ações de pesquisa realizada no âmbito da Universidade.

A PROTEC, ao longo desses cinco anos, mantém ações proativas, na perspectiva de consolidar-se como um NIT atuante e alinhado ao espírito da Lei de Inovação. Para tanto, possui um Planejamento Estratégico, desdobrado em objetivos, metas e ações específicas, o qual ganhou maior robustez a partir de 2014.

Nesse sentido, o objetivo geral desta pesquisa consistiu em analisar a contribuição das ações da PROTEC para consecução da Política de Proteção da Propriedade Intelectual e de Transferência de Tecnologia da Universidade Federal do Amazonas. Quanto aos objetivos específicos, estes consistiram em mapear as ações executadas pela PROTEC; analisar comparativamente as atribuições elencadas no artigo 6º da Resolução Nº 009/2011-CONSUNI e as competências inerentes ao artigo 16, §1º da Lei de Inovação; identificar se as ações executadas pelo NIT estão alinhadas ao propósito da Lei de Inovação e analisar o alinhamento estratégico das ações do NIT, a partir das perspectivas do *Balanced Scorecard* (BSC).

Ressalte-se que a presente pesquisa não teve a pretensão de aplicar, ainda que de maneira virtual o método BSC na sua integralidade, pois, os três primeiros objetivos específicos mostraram-se contemplados com o objetivo geral. No entanto, a aplicação do método BSC ganhou corpo por ser um método aplicável ao setor público e ainda pelo desafio de aplicá-lo por meio do conceito de “engenharia reversa”.

O desafio de aplicar o BSC à luz da Engenharia Reversa, através das análises efetuadas em relatórios de gestão já executados na PROTEC, instigou a continuidade da pesquisa, que tencionou em seu quarto objetivo específico, além de mensurar o desempenho do planejamento, construir alguns indicadores para os objetivos estratégicos propostos pelo NIT/UFAM.

A utilização da ferramenta BSC, através de um modo nada convencional, contribuiu, sobremaneira, para uma avaliação estratégica das ações da PROTEC, ratificando o título desta pesquisa.

Conforme dito anteriormente, a primeira etapa da pesquisa voltou-se a mapear as ações executadas pela PROTEC.

O mapeamento foi efetuado a contar do ano de 2011, ainda sob a forma embrionária de Planejamento Estratégico da Pró-Reitoria, o qual ganhou mais consistência somente a partir de 2014.

Os resultados do mapeamento em discussão demonstraram que os desafios ainda são enormes. No que diz respeito à gestão de recursos humanos da PROTEC, constatou-se uma rotatividade considerável de pessoal, principalmente entre os funcionários contratados pela Fundação de Apoio e os bolsistas. Leve-se em consideração o fato de que, nos últimos anos, é crescente a demanda de atendimentos, orientação e acompanhamentos de projetos, junto à comunidade interna e externa, além de outras ações executadas em face do Planejamento estabelecido. Assim, entende-se que a Pró-Reitoria carece de alocação de novos servidores, o que deverá ser solicitado junto à ICT, ou por meio de um estudo de dimensionamento da força de trabalho existente na Pró-Reitoria.

Contudo, apesar desses fatores limitadores, a Pró-Reitoria tem atuado de forma propositiva, no que diz respeito à sensibilização da comunidade, através da promoção de eventos voltados à disseminação e visibilidade do tema da Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia. Tem priorizado também a capacitação de sua equipe, através de treinamentos e cursos específicos na área respectiva.

Inúmeros são os eventos organizados pela PROTEC. Todavia, percebeu-se que os mesmos não observam necessários critérios de planejamento para sua execução, dado o aspecto simultâneo de tais atividades, o que gerou significativo óbice para o levantamento dos dados.

A Pró-Reitoria tem realizado reuniões e visitas técnicas, buscando intensificar e estreitar as relações com o setor produtivo, além da busca de parcerias com órgãos públicos, em nível regional, nacional e internacional, além das redes de apoio.

Constatou-se que o NIT tem procurado interagir com os seus vários tipos de “clientes”, quais sejam: a ICT, os pesquisadores, o setor produtivo, o governo, dentre outros. No entanto, não ficou evidenciada, nos relatórios consultados, a existência de mecanismos de estruturação e gerenciamento do relacionamento da PROTEC com a sua comunidade, bem como não se observou, nos objetivos analisados, a criação de mecanismos de avaliação de

satisfação dos seus clientes com os serviços prestados pela PROTEC. Configura-se, pois, um quadro ideal para a elaboração e/ou revisão das estratégias utilizadas.

Dos acordos firmados com a UFAM no período de 2011 a 2015, constatou-se uma forte tendência da Instituição em celebrar acordo de Cooperação Técnico-Científico, os quais, em sua grande maioria, visam à efetivação de ações voltadas para o desenvolvimento de projetos de pesquisa.

Em se tratando de Propriedade Intelectual, dado o aspecto amplo de sua abrangência, restou necessário delimitar a área da pesquisa. Desta feita, o levantamento e coleta de dados foram planejados e efetuados com base nas informações de registros de patentes, registro de marca e desenho industrial, estes na modalidade de Propriedade Industrial e Programa de Computador e Direitos do Autor, estes na modalidade de Direitos Autorais.

No que diz respeito a patentes, evidenciou-se a necessidade de melhoria nos procedimentos relativos à comercialização das mesmas, com vistas a torná-las mais atraentes ao mercado. Isso porque o maior problema encontrado é a comercialização de patentes. As dificuldades de se encontrar parceiros interessados em tais informações, ainda se constituem como um entrave para a Instituição que, até o limite temporal desta pesquisa, não transferiu nenhuma patente.

Nesse sentido, entende-se necessário o desenvolvimento de pesquisas que atendam às necessidades do setor produtivo, através de patentes comerciáveis e voltadas à satisfação dos anseios da sociedade. Para que isso ocorra, imperioso se faz realizar estudos de mercado; identificar competências na UFAM e prospectar oportunidades de comercialização.

Outra dificuldade percebida reside na assessoria jurídica. Tal entrave refere-se à obrigatoriedade dos NIT's em se servirem, em suas demandas jurídicas, da Procuradoria Federal da Instituição, o que origina obstáculos na tramitação de processos e dificulta a negociação com o setor privado, fortemente marcado pela rapidez de suas decisões.

Para a segunda etapa, as ações convergiram tanto para analisar comparativamente as atribuições elencadas no artigo 6º da Resolução Nº 009/2011- CONSUNI e as competências inerentes ao artigo 16, §1º da Lei de Inovação, quanto para identificar se as ações executadas pelo NIT estão alinhadas ao propósito da Lei de Inovação.

Quanto às ações executadas pelo NIT, percebeu-se que os objetivos estratégicos instituídos pela PROTEC não guardavam estrita ligação com o disposto no artigo 16, §1º da Lei de Inovação Tecnológica.

Ademais, entende-se que o estabelecimento de diretrizes, planos, metas e objetivos, ao que se percebe, foi traçado sem a realização de estudos aprofundados e, por via de consequência, sem o devido alinhamento à legislação vigente.

Urge mencionar, por oportuno que, em razão do novo marco legal, é notória a necessidade de reformulação da Resolução 009/2011 – CONSUNI.

O quarto e último objetivo pretendeu analisar o alinhamento estratégico das ações do NIT, a partir das perspectivas do *Balanced Scorecard* (BSC).

A dificuldade encontrada para alinhar esses objetivos deu-se por conta do planejamento desenvolvido pela PROTEC, o qual não levou em consideração a lógica da interação, assim provocando a elaboração de objetivos desconexos.

O método BSC foi utilizado neste estudo em razão de buscar promover o alinhamento de indicadores com os objetivos estratégicos, os quais, na pesquisa ora em comento, foram estabelecidos na quantidade de 24 (vinte e quatro).

Sabe-se que a Metodologia BSC pode ser aplicada tanto no momento da elaboração, quanto ao longo do período de vigência de um planejamento já estabelecido. No entanto, quando a implementação ocorre com um planejamento já elaborado, a probabilidade de haver dificuldades de adaptação é bem maior. O ideal é que os objetivos sejam formulados considerando os princípios do BSC. Quando isto não ocorre, torna-se mais difícil a construção de propostas mais consistentes.

Assim, para que os indicadores sejam realmente úteis, é necessário que a organização averigue se tais elementos atendem aos objetivos pré-estabelecidos, utilizando assim, indicadores mais significativos, capazes de monitorar de forma contínua o desempenho alcançado frente aos objetivos propostos.

Na pesquisa, não foram encontrados indicadores propriamente ditos. Encontrou-se apenas o acompanhamento de alguns números relativos a resultados. Além disso, não foram encontradas evidências de um sistema de avaliação de desempenho interno.

Ter lançado mão do método BSC, contribuiu para um fechamento muito interessante desta pesquisa, pois através desta ferramenta analítica, foi possível entender se as ações da PROTEC fizeram algum sentido para o BSC.

Ademais, essa ferramenta foi a forma encontrada para analisar, a *posteriori*, e com o olhar no passado, o desempenho da PROTEC, consolidando assim o relatório de gestão, a partir dessa ferramenta estratégica.

Ressalte-se que, à luz do que foi pesquisado, verifica-se um significativo empenho da PROTEC no que se refere à disseminação da cultura de inovação no ambiente acadêmico. Tal

realidade torna-se evidente quando se percebe a Pró-Reitoria dotada da consciência da importância da valorização de sua atuação pela comunidade acadêmica. Merecedor de destaque é o viés social abrigado na missão PROTEC e bastante evidenciado nas ações realizadas pela Pró-Reitoria. Nesse sentido, faz-se necessária uma análise mais aprofundada, acerca dos possíveis conflitos existentes entre a possibilidade de se utilizar a inovação como um meio de amenizar os problemas sociais de natureza diversas em sincronia com o surgimento de Instituições empreendedoras, conforme dispõe a Lei de Inovação.

A PROTEC dispõe de elementos considerados satisfatórios para realização de suas atividades: apoio da Administração Superior; estrutura física satisfatória; um Manual de Procedimentos bem detalhado; um sistema de gestão chamado NITDesk, adquirido em 2015, o qual, apesar de não está sendo utilizado em sua totalidade, possui uma plataforma integrada, que gerencia e controla todos os serviços de parcerias existente entre as empresas e a Universidade universidades, administra os atendimentos, além de gerar relatórios referentes à atuação do NIT junto à comunidade acadêmica e empresarial.

No ano 2013, foi contratado um escritório com a finalidade de elaborar as buscas e análise de viabilidade em Propriedade Intelectual. Ainda em 2013, a PROTEC adquiriu licença de um ano para utilização do Sistema APOL para fins de automação da gestão e acompanhamento de seus processos de Propriedade Intelectual e Jurídico.

Ademais, o fato de o Polo Industrial de Manaus (PIM), encontrar-se abrigado na cidade de Manaus, constitui-se como um fator relevante e imperioso para que a Universidade Federal do Amazonas, através de sua Pró-Reitoria, amplie suas relações com o setor produtivo.

No entanto, faz-se imprescindível a realização de um rigoroso processo de planejamento, acompanhamento e avaliação das iniciativas e resultados dos NIT's. Somente a partir da efetiva adoção de posturas dessa natureza é que se chegará à ocorrência de um NIT integralmente afinado às finalidades com que foi criado.

A fragilidade dos Planejamentos da PROTEC culminou no desalinhamento dos objetivos estratégicos traçados, nas metas a serem alcançadas, bem como nas diversas ações executadas, constituiu-se um óbice para a realização e conclusão desta pesquisa. Além disso, a falta de um banco de dados, gerenciador das ações da Pró-Reitoria, dificultou o levantamento, análise e extração dos dados, o que contribuiu para um retrabalho.

Como limitação da pesquisa, destaca-se que as conclusões aqui referenciadas aplicam-se exclusivamente ao caso da PROTEC. Não se pretendeu aqui qualquer tipo de generalização, uma vez que a análise se deu sobre a documentação fornecida e esta se refere

às ações do NIT. Ademais, também não foram contempladas as percepções dos gestores, pesquisadores ou servidores, a não ser aquelas destacadas na análise documental.

Por fim, como sugestões para trabalhos futuros, indica-se a proposição de um BSC, alinhado a um planejamento da PROTEC voltado aos próximos cinco anos, e utilização da metodologia BSC como ferramenta de acompanhamento constante do planejamento da PROTEC. Outros trabalhos também podem se dedicar às percepções de outros interessados no desempenho institucional na PROTEC, a saber, gestores, pesquisadores e demais elementos da sociedade que tenham algum tipo de interface com o NIT/UFAM.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Sarah Winck de. **"Estudo da inovação na indústria brasileira de alimentos e bebidas."** (2014).

AMADEI, José Roberto P., and Ana Lúcia V. Torkomian. **"As patentes nas universidades: análise dos depósitos das universidades públicas paulistas."** *Ciência da Informação* 38.2 (2009): 9-18.

ANPROTEC - **Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores.** Disponível em: <<http://anprotec.org.br/site/>>. Acesso em 02 de abril de 2016.

ANTUNES DA LUZ, A.; KOVALESKI, J. L.; ANDRADE JUNIOR, P. P.; ZAMMAR, A.; STANKOWITZ, R. F. **Mecanismos de transferência de conhecimento e tecnologia nas instituições de ensino superior.** GEINTEC-Gestão, Inovação e Tecnologias, v. 3, n. 2, p. 38-54, 2013.

ARBIX, G.; CONSONI, F. **Inovar para transformar a universidade brasileira.** Revista Brasileira de Ciências Sociais, São Paulo v. 26, nº 26. 2011.

ASSOCIATES IN PROCESS IMPROVEMENT. **Quality as a Business Strategy: Building a System of Improvement.** Texas: 1999.

ASSUMPÇÃO, F. C.; PEREIRA, C. L.; MASCARENHAS, I. M.; RUGANI, I. G.; PIROLA, 14 J. L.; VARNEIRO, M. S. **Estruturação e Planejamento de Núcleos de Inovação Tecnológica.** Florianópolis: PRONIT- Implantação e estruturação do arranjo catarinense de núcleos de inovação, 2010.

AUDY, J. L. N.; MOROSINI, M. C. (Orgs.). **Innovation and Interdisciplinarity at the university.** Porto Alegre: PUCRS/FINEP, 2007.

AUTM – **The Association of University Technology Managers.** Disponível em: <<http://www.autm.net/Home.htm>>. Acesso em 02 de abril de 2016.

BAHIENSE, Suelen Viana. **O Impacto da Lei de Inovação na criação do Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade Estadual Do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF.** Campos Dos Goytacazes – RJ. Agosto – 2014

BALDAN, R. et al. **Gerenciamento de processo de negócios – BPM – Business Process Management.** São Paulo: Erica, 2007.

BARBIERI, José Carlos. **Organizações inovadoras: Estudos e casos brasileiros.** 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

BARBOSA, C. R. **Propriedade Intelectual: Introdução à Propriedade Intelectual como Fonte de Informação.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

BARBOSA, D. B. **Uma Introdução à Propriedade Intelectual**. 2ª Edição Revista e Atualizada. Rio de Janeiro: Ed. Lúmen Júris, 2002. Disponível em: <<http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/livros/umaintro2.pdf>>. Acesso em 01 mar. 2016.

BARRETO, A. A. **Informação e Transferência de Tecnologia: Mecanismos de absorção de Novas Tecnologias**. Brasília: IBICT, 1995.

BERRY, F.S. **Innovation in Public Management: The Adoption of Strategic Planning**. Public Administration Review, v.54, n. 4, p. 322-330, Jul/Aug 1994.

BEUREN, Ilse Maria et al. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2003. 92 p.

BORGES, Mario Neto. "As Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa e o Desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil." Revista USP 89. São Paulo mar./maio 2011.

BORTOLUSSI ROMAN, V.; DE PAULA LOPES, M. T. **Importância da transferência de tecnologia realizada nas universidades brasileiras para a alavancagem da competitividade do país no cenário econômico mundial**.

BOZARTH, C. ERP implementation efforts at three firms: integrating lessons from the SISP and IT-enabled change literature. **International Journal of Operations & Production Management**, v.26, n.11, p. 1223-1239, nov. 2006. (2011): 174-189.

BOZEMAN, B. **Technology transfer and public policy: a review of research and theory**. Research Policy, Vol. 29, 627-655, 2000.

BRAGA JR, E.; PIO, M.; ANTUNES, A. **O Processo de Transferência de Tecnologia na Indústria Têxtil**. **Journal of Technology Management & Innovation**, Santiago, p. 125-133. 30 mar. 2009. Disponível em: <<http://www.jotmi.org>>. Acesso em 04 de maio de 2016.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

\_\_\_\_\_, **Emenda Constitucional Nº 85, de 2015**. Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação.

\_\_\_\_\_, **Decreto Nº 5.563, de 11 de outubro de 2005**. Regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_, **Decreto Nº 6.259, de 20 de Novembro de 2007**. Institui o Sistema Brasileiro de Tecnologia - SIBRATEC, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_, **Decreto Nº 8.772, de 11 de Maio de 2016** Regulamenta a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade.

\_\_\_\_\_, **Decreto Nº 91.146, de 15 de Março de 1985.** Cria o Ministério da Ciência e Tecnologia e dispõe sobre sua estrutura, transferindo-lhe os órgãos que menciona, e dá outras providências. Revogado pelo Decreto 99.618, de 17 de outubro de 1990.

\_\_\_\_\_, **Lei Nº 8.666, de 21 de Junho de 1993.** Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

\_\_\_\_\_, **Lei Nº 11.540, de 12 de Novembro de 2007.** Dispõe sobre o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT; altera o Decreto-Lei nº 719, de 31 de julho de 1969, e a Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997; e dá outras providências.

\_\_\_\_\_, **Lei Nº 12.349, de 15 de Dezembro de 2010.** Altera as Leis nºs 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.958, de 20 de dezembro de 1994, e 10.973, de 2 de dezembro de 2004; e revoga o § 1º do art. 2º da Lei nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006.

\_\_\_\_\_, **Lei Nº 12.462, de 4 de Agosto de 2011.** Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC; altera a Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, a legislação da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) e a legislação da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero); cria a Secretaria de Aviação Civil, cargos de Ministro de Estado, cargos em comissão e cargos de Controlador de Tráfego Aéreo; autoriza a contratação de controladores de tráfego aéreo temporários; altera as Leis nºs 11.182, de 27 de setembro de 2005, 5.862, de 12 de dezembro de 1972, 8.399, de 7 de janeiro de 1992, 11.526, de 4 de outubro de 2007, 11.458, de 19 de março de 2007, e 12.350, de 20 de dezembro de 2010, e a Medida Provisória nº 2.185-35, de 24 de agosto de 2001; e revoga dispositivos da Lei nº 9.649, de 27 de maio de 1998

\_\_\_\_\_, **Lei Nº 12.772, de 28 de Dezembro de 2012.** Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal; sobre a Carreira do Magistério Superior, de que trata a Lei nº 7.596, de 10 de abril de 1987; sobre o Plano de Carreira e Cargos de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico e sobre o Plano de Carreiras de Magistério do Ensino Básico Federal, de que trata a Lei nº 11.784, de 22 de setembro de 2008; sobre a contratação de professores substitutos, visitantes e estrangeiros, de que trata a Lei nº 8.745 de 9 de dezembro de 1993; sobre a remuneração das Carreiras e Planos Especiais do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, de que trata a Lei nº 11.357, de 19 de outubro de 2006; altera remuneração do Plano de Cargos Técnico-Administrativos em Educação; altera as Leis nºs 8.745, de 9 de dezembro de 1993, 11.784, de 22 de setembro de 2008, 11.091, de 12 de janeiro de 2005, 11.892, de 29 de dezembro de 2008, 11.357, de 19 de outubro de 2006, 11.344, de 8 de setembro de 2006, 12.702, de 7 de agosto de 2012, e 8.168, de 16 de janeiro de 1991; revoga o art. 4º da Lei nº 12.677, de 25 de junho de 2012; e dá outras providências.

\_\_\_\_\_, **Lei Nº 6.815, de 19 de Agosto de 1980.** Define a situação jurídica do estrangeiro no Brasil, cria o Conselho Nacional de Imigração.

\_\_\_\_\_, **Lei Nº 8.745, de 9 de Dezembro de 1993.** Dispõe sobre a contratação por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público, nos termos do inciso IX do art. 37 da Constituição Federal, e dá outras providências

\_\_\_\_\_, **Lei Nº 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; e dá outras providências.

\_\_\_\_\_, **Lei Nº 10.973, de 02 de Dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências.

\_\_\_\_\_, **Lei Nº 11.105, de 24 de Março de 2005**. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_, **Lei Nº 11.484, de 31 de Maio de 2007**. Dispõe sobre os incentivos às indústrias de equipamentos para TV Digital e de componentes eletrônicos semicondutores e sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados, instituindo o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores – PADIS e o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Equipamentos para a TV Digital – PATVD; altera a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993; e revoga o art. 26 da Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005.

\_\_\_\_\_, **Lei Nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm)>. Acesso em 09 de outubro de 2016.

\_\_\_\_\_, **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.

\_\_\_\_\_, **Lei Nº 8.661, de 2 de Junho de 1993**. Dispõe sobre os incentivos fiscais para a capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária e dá outras providências.

\_\_\_\_\_, **Lei Nº 9.279, de 14 de Maio de 1996**. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial.

\_\_\_\_\_, **Lei Nº 9.456, de 25 de Abril de 1997**. Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências

\_\_\_\_\_, **Lei Nº 9.609, de 19 de Fevereiro de 1998**. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_, **Lei Nº 9610, 1998**. Lei de direitos autorais de 19 de fevereiro de 1998. DOU, Brasília, 20 fev 1998.

\_\_\_\_\_, **Lei N° 8.010, de 29 de Março de 1990.** Dispõe sobre importações de bens destinados à pesquisa científica e tecnológica, e dá outras providências.

\_\_\_\_\_, **Lei N° 8.032, de 12 de Abril de 1990.** Dispõe sobre a isenção ou redução de impostos de importação, e dá outras providências

\_\_\_\_\_, **Lei N° 8.958, de 20 de Dezembro De 1994.** Dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio e dá outras providências.

\_\_\_\_\_, **DIEESE - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos. Dados de 2008.**

\_\_\_\_\_, **Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.**  
<http://www.mcti.gov.br/>. Acesso em 12 de julho de 2016

BUENO, Alexandre; torkomian, Ana Lúcia Vitale. **Financiamentos à Inovação Tecnológica: reembolsáveis, não reembolsáveis e incentivos fiscais.** Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 135-158, out /dez. 2014.

CABRAL, J.E. **Patterns and determinants of technological Innovation in the Brazilian food industry.** Thesis Submitted For the Degree Of Doctor Of Philosophy, 1999<sup>a</sup>

CARAYANNIS, E. G.; ROGERS, E. M.; KURIHARA, K.; ALLBRITTON, M. M. **High-Technology spin-offs from government R&D laboratories and research universities.** Technovation, v. 18, n. 1, p. 1-11, 1998.

\_\_\_\_\_, Campbell DFJ: **Mode 3 knowledge production in quadruple helix innovation systems. 21st-century democracy, innovation, and entrepreneurship for development.** SpringerBriefs in business (Vol. 7). Springer, New York; 2012.

CARVALHO, S. M. P.; SALLES-FILHO, S. L. M.; PAULINO, S. R.. **Propriedade Intelectual e Dinâmica de inovação na agricultura.** Revista Brasileira de Inovação, vol.5, n.2. P.315-340, jul/dez, 2006. Disponível em:  
 <<http://geo25.ige.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/306/223>>. Acesso em: 7 maio 2016.

CASNAV – Centro de Análises de Sistemas Navais. **Cartilha da propriedade intelectual e inovação.** Rio de Janeiro: 2012. Disponível em: <<https://www.casnav.mar.mil.br/s/>>. Acesso em: 03 nov. 2016.

CAVALCANTE, Luiz Ricardo. **Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil: uma análise com base nos indicadores agregados.** 2009.

CERDAN, C. M. T. et al. **Indicação geográfica de produtos agropecuários: importância histórica e atual.** In: Pimentel, L. O. et al. (Org). Curso de propriedade intelectual & inovação no agronegócio: módulo II, indicação geográfica. 4.ed. Brasília: MAPA, Florianópolis: FUNJAB, 2014.

CERQUEIRA, A. P. C. **Direito autoral na reestruturação capitalista: o caso da indústria fonográfica no Brasil.** 2013. Dissertação de mestrado. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, PB, 2013.

CERTO, Samuel C.; PETER, J. Paul. **Administração Estratégica: Planejamento e Implantação Estratégica.** Tradução: Flávia Deni Steffen. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1993.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHAISS et al. **A atuação dos Núcleos de Inovação Tecnológicas na Promoção do Desenvolvimento Regional, a partir da Abordagem da Hélice Tríplice.** 2013

CNI, Confederação Nacional da Indústria. **Propriedade Industrial Aplicada: Reflexões para o Magistrado.** Brasília: CNI, 2013.

COSTA, L. B. **Criação de empresas como mecanismo de cooperação universidade-empresa: os spin-offs acadêmicos.** 2006. 127 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2006.

COSTA, L. B. TORKOMIAN, Ana Lúcia Vitale. **Um Estudo Exploratório sobre um Novo Tipo de Empreendimento: os Spin-offs Acadêmicos.** RAC, Curitiba, v. 12, n. 2, p. 395-427, Abr./Jun. 2008.

CROWELL, Mark. **Uma Filosofia de licenciamento e Transferência de Tecnologia para Instituições Acadêmicas e de Pesquisa sem Fins Lucrativos.** In: Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia. Manual Prático de Transferência de Tecnologia. Volume I Tradução de: AUTM technology transfer practice manual. 3. ed. v. 2. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010. p. 11-18.

CUNHA, Neila Viana da; FISCHMAN, Adalberto. **Alternativas de Ações Estratégicas para promover a interação Universidade-Empresa através dos escritórios de Transferência de Tecnologia.** Anales del Seminario Latino-iberoamericano de Gestión Tecnológica, Cidade do México, México, 2003.

CURI, C.; DARIO, C.; LLERENA, P. **University Technology transfer: how (in) efficient are French universities?** Cambridge Journal of Economics, v. 36, p. 629-654, 2012.

CYSNE, F. P. **Transferência de tecnologia entre a Universidade e a Indústria.** Revista eletrônica de Bibl. Ci. Inform. Florianópolis, n.20, p. 54-74, 2º semestre 2005.

DAGNINO, R. (2008). Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico: um debate sobre a tecnociência. Campinas: Unicamp.

DAGNINO, R.; GOMES, E. **A relação universidade-empresa: comentários sobre um caso atípico.** Revista Gestão & Produção, São Carlos, v. 10, n. 3, Dezembro, 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X2003000300005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2003000300005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 05 de maio de 2016.

DE BENEDICTO, Samuel Carvalho. **Apropriação da Inovação em agrotecnologias: Estudo Multicaso em Universidade Brasileiras**. LAVRAS. UFLA, 2011

DECTER, M.; BENNETT, D.; LESEURE, M. **University to business technology transfer—UK and USA comparisons**. *Technovation*, v. 27, n. 3, p. 145-155, 2007.

DI BLASI, G. **A Propriedade Industrial**: os sistemas de marcas, patentes e desenhos industriais analisados a partir da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Rio de Janeiro: Forense, 2005.

DIAS, A. A.; PORTO, G. S. **Gestão de Transferência de Tecnologia na Inova Unicamp**. *Revista de Administração Contemporânea - RAC*, v. 17, n. 3, p. 263-284, 2013.

DONADIO, Lygia. **Política Científica e Tecnológica. A administração em Ciência e Tecnologia**. MARCOVITCH, Jacques (Coord). São Paulo: Edgard Blücher, 1983.

DOS SANTOS, L. A. C. **Transferência de tecnologia dos mecanismos de cooperação escola-Empresa : da UTFPR para o CEFET-SE**. 2008.106 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2008.

DRUCKER, P.F. **The Essential Drucker**. New York: HarperCollins Publishers, 2001.

\_\_\_\_\_. **Administrando em Tempos de Grandes Mudanças**. São Paulo: Pioneira, 1999.

DULLIUS, P. R. **Indicações Geográficas para o desenvolvimento territorial**: as experiências do Rio Grande do Sul. 2009. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, RS, 2009.

DUSEK, V. (2009). **Filosofia da tecnologia**. São Paulo: Edições Loyola. Em 15/07/2016.

ESCORSIM, S. **Fatores relevantes no processo de transferência de tecnologia: implementação do sistema de planejamento e controle da produção na indústria Metalgráfica Iguaçu S. A**. 2006. 92 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do

ESTRADA, R. J. S. **Os rumos do planejamento estratégico na universidade pública**: um estudo de caso na Universidade Federal de Santa Maria. 2000. 206f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2000.

ETZKOWITZ, H.; MELLO, J. M. C.; ALMEIDA, M.. **Towards “meta-innovation” in Brazil: The evolution of the incubator and the emergence of a triple helix**. *Research Policy*, v. 34, p.411–424, 2005.

\_\_\_\_\_, Henry. Hélice Tríplice. **Universidade-Indústria-Governo: Inovação em Movimento**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009.

\_\_\_\_\_, Henry. Hélice tríplice: **Universidade-Indústria-Governo: inovação em ação**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 214 p., 2013.

\_\_\_\_\_, Henry (2003), "**Research groups as 'quasi-firms': the invention of the entrepreneurial university.** *Research Policy*, 32: 109-121.

FESTEL, G. **Academic spin-offs, corporate spin-outs and company internal start-ups as technology transfer approach.** *The Journal of Technology Transfer*, p. 1-17, Abr. 2012.

FILHO, Gelso Pedrosi. Fórum dos Gestores da Inovação e Transferência de Tecnologia da região Norte – FORTEC região Norte. 2016

FLORES, E. L. **O Alinhamento estratégico: O *Balanced Scorecard* como condutor do processo na Caixa Econômica Federal.** Dissertação (Mestrado). Caxias do Sul. Universidade de Caxias do Sul. 2008.

FREEMAN, Chris. **The economics of innovation.** Aldershot: Edward Elgar Publishing, 1990.

FUJINO, A.; STAL, E.; PLONSKI, G. A. **A proteção do conhecimento na universidade.** *Revista de Administração*, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 46-55, Out./Dez. 1999.

GARCIA, D. L. PIRES, E.A. **A Gestão da Informação do Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.** International Symposium on Technological Innovation. Aracajú – Sergipe, September, 2014.

GARCIA, Melo de Oliveira, 1979. **O processo de transferência de tecnologia em universidades mineiras pela ótica da teoria Ator-Rede.** Viçosa, MG, 2015.

GARNICA, L. A.; TORKOMIAN, A. L. V. **Gestão de tecnologia em universidades: uma análise do patenteamento e dos fatores de dificuldades e de apoio à transferência de tecnologia no Estado de São Paulo.** *Gestão & Produção*, v. 16, n. 4, p. 624-638, 2009.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (organizadoras). **Métodos de pesquisa.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIGET, M. **Technology, innovation and strategy.** *International Journal of Technology Management*, v. 14, n.6-7-8, 1997

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GRUPP, Hariolf. **Foundations of the economics of innovation.** Theory, measurement and practice. Massachusetts: Edward Elgar Publishing, 1998.

HEHER, A. D. **Benchmarking of Technology Transfer Offices and What It Means for Developing Countries.** In: IPHANDBOOK - Intellectual Property Management in Health and Agricultural Innovation - a handbook of best practices. p. 207-228, 2006. Disponível em: <<http://www.iphandbook.org/handbook/chPDFs/ch03/ipHandbookCh%2003%2005%20Heher%20Benchmarking.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2016.

HELPHAT, C. E.; Finkelstein, S.; Mitchell, W.; Peteraf, M.; Singh, H.; Teece, D. & Winter, S. G. (2009). **Dynamic capabilities: Understanding strategic change in organizations.** John Wiley & Sons.

HOYE, K.; PRIES, F. **'Repeat commercializers,' the 'habitual entrepreneurs' of university – industry technology transfer.** *Technovation*, v. 29, n. 10, p. 682 - 689, 2009.

INPI – **Instituto Nacional de Propriedade Industrial.** Disponível em <www.inpi.gov.br>. Acesso em: 28 mai. 2016.

IPIRANGA, A. S. R.; ALMEIDA, P. C. H. **O Tipo de Pesquisa e a Cooperação Universidade, Empresa e Governo: uma análise na rede nordeste de biotecnologia.** *Revista O&S - Salvador*, v.19 n.60, Janeiro/Março. 2012.

ITTNER, Christopher D.; LARCKER, David F.; RANDALL, Taylor. Performance implications of strategic performance measurement in financial services firms. *Accounting, Organizations and Society*, v. 28, n. 7-8, p. 715-741, oct./nov. 2003.

JUNGMANN, D. M; BONETTI, E. A. **A caminho da inovação: proteção e negócios em bens de propriedade intelectual: guia para empresário.** Brasília: IEL, 2010.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **A estratégia em ação: *Balanced Scorecard*.** 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997, p. 1-231.

\_\_\_\_\_, R. S.; NORTON, D. P. **Organização orientada para a estratégia: como as empresas que adotam o *Balanced Scorecard* prosperam no novo ambiente de negócios.** Rio de Janeiro: Campus, 2000, p. 8, 81.

\_\_\_\_\_, R. S.; NORTON, D. P. **The *Balanced Scorecard*: measures that drive performance.** *Harvard Business Review*, Boston, v. 70, n. 1, p. 71-79, jan./fev. 1992.

\_\_\_\_\_, R. S.; NORTON, D. P. **Using the *Balanced Scorecard* as a strategic management system.** *Harvard Business Review*. Boston, v. 74, n. 1, p. 75-87, jan./fev. 1996.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing.** 12º ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006

KUMAR, VINOD, UMA KUMAR, AND ADITHA PERSAUD. **"Building technological capability through importing technology: the case of Indonesian manufacturing industry."** *The Journal of Technology Transfer* 24.1 (1999): 81-96. Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1023%2FA%3A1007728921126>. Acesso em: 15 maio de 2016.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia científica /** Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos. – 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LANDRY, R.; SAÏHI, M.; AMARA, N.; OUIMET, M. **Evidence on how academics manage their portfolio of knowledge transfer activities.** *Research Policy*, v. 39, n. 10, p. 1387-1403, 2010.

LANE, Peter J.; KOKA, Balaji R.; PATHAK, Seemantini. **The reification of absorptive capacity: a critical review and rejuvenation of the construct.** *Academy of Management Review*, v. 31, n. 4, p. 833-863, 2006.

LEÓN, Carmen Aranda; GIL, Javier Arellano; ALDECOA, Marisol Basabe. **Forms of use of non-financial measures: evidence from the Manufacturing sector in Navarra (Spain)**. Revista Española De Financiación Y Contabilidad. Vol. XXXVII, n.º 139 · julio-septiembre 2008 · pp. 441-467.

LIMA, I. A. et al. **Estágio Atual de desenvolvimento e tendência de cinco segmentos Industriais da Região metropolitana de Curitiba, frente aos novos paradigmas produtivos**. Rev. Tecnologia e Humanismo, CEFET-PR, Curitiba, PR, 1998.

LIMA, Maurício Andrade de. **Uma proposta do *Balanced Scorecard* para a gestão estratégica das universidades fundacionais de santa Catarina**, Tese de doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, 2003.

LIMA, P. G. **Política científica e tecnológica: países desenvolvidos**, América Latina e Brasil. Dourados, MS: Editora da UFGD, 2009

LOBOSCO, A.; MORAES, M. B.; MACCARI, E. A. **Uma Análise do Papel da Agência USP de Inovação na Geração de Propriedade Intelectual e nos Depósitos de Patentes da Universidade de São Paulo**. In: Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 26, Vitória, 2006, Anais. Vitória: ANPAD, 2010. p. 1-17.

LOPES, J. A. **Interação Universidade Empresa: O Caso da Universidade Federal de Santa Maria**. Dissertação de Mestrado. PPGA/UFSM - Programa de Pós-graduação em Administração. 2013.

LOTUFO, R. A. **A institucionalização de Núcleos de Inovação Tecnológica e a experiência da Inova Unicamp**. In: SANTOS, M. E. R. (Org.). Transferência de tecnologia: estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica. Campinas-SP: Komedi, 2009.

LUZ, A. A. **Mecanismos de transferência de tecnologia no processo de formação de spin-offs**. 2012.149 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2012.

MAEHLER, A. E.; CASSANEGO JUNIOR, P. V.; SCHUCH, V. F. **A universidade e o desenvolvimento de empresas de base tecnológica**. BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos, janeiro/abril. 2009.

MAIA, A.; SILVA NETO, A. C.; PIRES, F.; ALMEIDA, L.; MELO, L. B. . **Propriedade Intelectual e Expressões Culturais Tradicionais**. In: RIBEIRO, M. C. B.; FERREIRA, T. B. (Org.). Promover direitos, valorizar culturas. Brasília: Art Letras Gráfica e Editora, 2011. p.337-365.

MALIK, K. **Aiding the technology manager: a conceptual model for intra-firm technology transfer**. Technovation. Vol. 22, 427-436, 2002.

MALIK. K.; GEORGHIOU, L.; GRIEVE, B. **Developing New Technology Platforms for New Business Models: Syngenta's Partnership with the University of Manchester**. Research-Technology Management, v. 54, p.24-31, 2011.

MAÑAS, A. V., **Gestão de tecnologia e inovação**, São Paulo: Érica, 2001, 176p.

MANUAL DE OLSO. **Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. Terceira Edição, OECD, 2005. Disponível em <[http://www.mct.gov.br/upd\\_blob/0026/26032.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0026/26032.pdf)> acessado em 20 de março de 2016.

MATEI, A. P.; ECHEVESTEB, M. E.; TEN CATENC, C. S.; ZOUAIN, R. N. A. **Avaliação da qualidade demandada e diretrizes de melhoria no processo de interação Universidade-Empresa**. Revista Produção, São Paulo, v. 22, n. 1, jan./fev. 2012,p. 27-42 Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/prod/2012nahead/aop\\_T6\\_0008\\_0279.pdf](http://www.scielo.br/pdf/prod/2012nahead/aop_T6_0008_0279.pdf)>. Acesso em 16 de abril de 2016.

MATIAS-PEREIRA, J.; KRUGLIANSKAS, I. **Gestão de inovação: a lei de inovação tecnológica como ferramenta de apoio às políticas industrial e tecnológica do Brasil**. **RAE** Eletrônica, v. 4, n. 2, art. 18, jul./dez. 2005. Disponível em: <<http://www.rae.com.br/eletronica/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=1912&Secao=ARTIGOS Volume=4&Numero=2&Ano=2005>>. Acesso em 05 de janeiro de 2016.

\_\_\_\_\_, José. **A gestão do sistema de proteção à propriedade intelectual no Brasil é consistente?**. Rev. Adm. Pública [online]. 2011, vol.45, n.3, pp.567-590. ISSN 0034-7612. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-76122011000300002>.

MAZZOLENI, R.; NELSON, R. (2007) **The Roles of Research at Universities and Public Labs in Economic Catch-up**. Research Policy (articles in press). **Means for Developing Countries**. In: IPHandbook - Intellectual Property Management in Health and Agricultural Innovation -a handbook of best practices (pp. 207-228)

MELO, Pedro Antônio de. **A cooperação universidade/empresa nas universidades públicas brasileiras**. 2002. 330 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

MENEZES. Elisângela Dias. **Curso de direito autoral** . Belo Horizonte, Del Rey, 2007.

MINTZBERG, H. (1990) **'The Design School: reconsidering the basic premises of strategic management'**, Strategic Management Journal, 11(3): 171-195.

MINUTOLO, M.; POTTER, J. **An introduction to entrepreneurial separation to transfer technology programs**. The Journal of High Technology Management Research, v. 22, n. 2, p. 114-120, 2011.

MOTA, R. **O papel da inovação na sociedade e na educação**. In: COLOMBO, S.S. (Org). Desafios da gestão universitária contemporânea. Porto Alegre: Artmed, 2011. Página: 81- 96.

MOTOYAMA, S. (org) **Prelúdio para uma história: Ciência e Tecnologia no Brasil**. São Paulo: EDUSP, 2004.

NDONZUAU, F. N., PIRNAY, F, SURLEMONT, B. **A stage model of Academic spin-off Creation**. Technovation, 22, p281-289. 2002.

NIEDERGASSEL, B.; LEKER, J. **Different dimensions of knowledge in cooperative R&D projects of university scientists**. Technovation, vol.31, p. 142-150. 2010.

NIVEN, Paul R. **Balanced Scorecard passo-a-passo: elevando o desempenho e mantendo resultados**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. 13. ed. Rio de Janeiro: Campus, 358 p., 1997.

OMPI – **Organização Mundial da Propriedade Intelectual**. Disponível em: [www.wipo.int](http://www.wipo.int). Acesso em: 02 fev 2015.

PACANARO, Renato Franco. **Biopirataria: Falta de Legislação Específica e as consequências para a Propriedade Intelectual**. Dissertação de Mestrado da Faculdade de Ciências Humanas e Aplicadas/Programa de Pós-Graduação em Direito. Piracicaba. Universidade Metodista de Piracicaba. 26/02/2010

PAREDES, Breno Jose Burgos; SANTANA, Guilherme Alves; FELL, André Felipe de Albuquerque. **Um estudo de aplicação do radar da inovação: o grau de inovação organizacional em uma empresa de pequeno porte do setor metal-mecânico**. Navus-Revista de Gestão e Tecnologia. Florianópolis, v. 4, n. 1, p. 76-88 jan./jun. 2014.

PARKER, D. P., & Zilberman, D. (1993). **University technology transfers: impacts on local and U.S. economies**. *Contemporary Policy Issues*, 11(2), 87-99. doi: 10.1111/j.1465-7287.1993.tb00382.x

**PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional 2016 - 2025. 2. Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI. 2015 - 2025**. UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. <[http://www.proplan.ufam.edu.br/PDI\\_2016-2025\\_14-03-2016.pdf](http://www.proplan.ufam.edu.br/PDI_2016-2025_14-03-2016.pdf)>. Acesso em 20 de agosto de 2016.

PEDRO, José Maria (2004). **O Balanced Scorecard (BSC) no Setor Público**. *Informação e Informática*, 2004, N. 28, 14-23.

PEREIRA, Raquel da Silva; FRANCO,IVALDO Donizeti; ALMEIDA, Luiz Carlos Barnabé de; SANTOS, Isabel Cristina dos. **O ensino de “inovação” na Administração, Ciências Contábeis, Turismo e Tecnologia em gestão: um estudo exploratório em Instituições de Ensino Superior brasileiras**. *Revista de Administração e Inovação*, São Paulo, v. 9, n. 4, p. 221-244, out /dez. 2012.

PÉREZ PÉREZ, M.; SÁNCHEZ, A. M. **The development of university spin-offs: early dynamics of technology transfer and networking**. Technovation, v. 23, n. 10, p. 823-31, 2003.

PHILBIN, S. **Process model for university-industry research collaboration**. *European Journal of Innovation Management*, v. 11, n. 4, p. 488-521, 2008.

- PIMENTEL, L. O. **Propriedade intelectual e inovação**. In: BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Curso de propriedade intelectual & inovação no agronegócio**. Brasília, 2009. p. 40-97.
- PLONSKI, Guilherme Ary. **Cooperação empresa-universidade: antigos dilemas, novos desafios**. Revista USP: Dossiê Universidade-Empresa, São Paulo, v. 25, p. 32-41, 1995.
- PORTES, João Vitor de Araujo. **O processo de transferência de tecnologia no setor de imunobiológicos: um estudo de caso**. 2012. 248 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- PÓVOA, L. M. C. **A universidade deve patentear suas invenções? Should Universities Patent their Inventions?** Revista Brasileira de Inovação-RBI, v. 9, n. 2, p. 231-256, 2010.
- QUINTELLA, C. M.; TORRES, E. A. **Transferência de Tecnologia** In: RUSSO, S. L.; SILVA, G. F.; NUNES, M. A. S. N. Capacitação em Inovação Tecnológica para Empresários. 2. ed. São Cristóvão: Edufs, 2012.
- RAUEN, C. V. **O novo marco legal da inovação no Brasil: o que muda na relação ICT-Empresa?**. Brasília: Radar - tecnologia, produção e comércio exterior / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação, Regulação e Infraestrutura. Brasília: Instituto de Pesquisa Aplicada (IPEA) n. 43. p.21-35. 2016.
- REIS, D. R., **Gestão da inovação tecnológica**. São Paulo: Manole Ltda, 2004, 204p.
- RELATÓRIO DE GESTÃO, **Universidade Federal do Amazonas**. 2011
- \_\_\_\_\_, **Universidade Federal do Amazonas**. 2012
- \_\_\_\_\_, **Universidade Federal do Amazonas**. 2013
- \_\_\_\_\_, **Universidade Federal do Amazonas**. 2014
- \_\_\_\_\_, **Universidade Federal do Amazonas**. 2015
- RENAULT, C. S. et al. **A new technology transfer paradigm: how state universities can collaborate with industry**. AUTM Journal, v. XIX, cap. 2, p. 13-26, 2007.
- RESOLUÇÃO 009/2007, **Universidade Federal do Amazonas**. 2007
- REZENDE, Fernando; TAFNER, Paulo. (organizadores) **Brasil: o estado de uma nação**. In: IPEA, 2005. Disponível em: acesso em 03.04.2016
- RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- RODRIGUES, Cleide Maria. **Aplicação do Balanced Scorecard às Organizações Públicas. Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí**, 2010. Disponível em: <[http://www.faesfpi.com.br/download/Aplicação\\_do\\_Balanced\\_Scorecard\\_à\\_organizações\\_públicas.pdf](http://www.faesfpi.com.br/download/Aplicação_do_Balanced_Scorecard_à_organizações_públicas.pdf)>. Acesso em: 13 nov. 2016.

ROGERS, E. M.; TAKEGAMI, S.; YIN, J. **Lessons learned about technology transfer.** Technovation, v. 21, n. 4, p. 253-261, 2001.

RUSSO, S. L.; Silva, G. F. da; Oliveira, L. B. D; Nunes, M. A. S. N.; Vasconcelos, J. S.; Santos, M. M. A. **Propriedade Intelectual.** Capítulo de Livro IN: Capacitação em Inovação Tecnológica para Empresários. Aracaju-SE: editora UFS, 2012.

SAÉNZ, Tirso W.; GARCÍA CAPOTE, Emílio. **Ciência, inovação e gestão tecnológica.** Brasília: CNI/IEL/SENAI/ABIPTI, 2002. 136p.

SANTANA, É. E. P.:PORTO. G.S. **E Agora. O que fazer com essa tecnologia? Um estudo multicaso sobre as possibilidades de transferência de tecnologia USP-RP.** Revista de Administração Contemporânea. V. 13n. 3. P. 410-429.2009.

SANTOS, M. (2009). **Boas Práticas de Gestão em Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT).** In M. Santos, P. Toledo, & R. Lotufo (Eds.), *Transferência de Tecnologia: Estratégias para a Estruturação e Gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica* (pp. 75- 108). Campinas: Komed.

SANTOS, M.E.R.; SOLLEIRO, J.L. **Relações universidade-empresa no Brasil; diagnóstico e perspectivas. Innovation and Entrepreneurialism in the University.** (2004). São Paulo: Atlas, 2010.

SBRAGIA, R.; STAL, E.; CAMPANÁRIO, M.; ANDREASSI, T. **Inovação: Como vencer esse desafio Empresarial,** Editora Clio: São Paulo, 2005

SCHUMPETER, J. **Teoria do desenvolvimento econômico.**São Paulo: Abril Cultural, 1988

SCHWARTZMAN, S. (1979) **Formação da comunidade científica no Brasil. São Paulo: Nacional.**

\_\_\_\_\_, S. **Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil.** Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2001.

\_\_\_\_\_, S. **Ciência e Tecnologia na Década Perdida: o que aprendemos?** In SOLA, L.; PAULANI, L. M. **Lições da Década de 80.** São Paulo: EDUSP – UNRISD, p.241-266, 1995. Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

SENGE, Peter M. **A Quinta disciplina: caderno de campo - estratégias e ferramentas para construir uma organização que aprende.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1990, 1999.

\_\_\_\_\_, Peter. **Administrando em tempos de grandes mudanças.** São Paulo: Pioneira/Publifolha, 1999

SILVA, C. A. F.; TERRA, B. VOTRE, S.J. **O modelo da hélice tríplice e o papel da educação física, esporte e lazer no desenvolvimento local.** Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas, v. 28,n. 1, p. 167-183, set, 2006.

SILVEIRA, Newton. **Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor,**

software, cultivares, nome empresarial, abuso de patentes. 5 ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

SONG, X. **University Techonoly Transfer And Commercialization**. A Cost And Benefit-Sharing Process. Faculty Bulletin, Northern Illinois. 1998.

STAL, E. **Centros de pesquisa cooperativa**. Revista de Administração, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 71-80, Out./Dez. 1999.

STEVENS, A., TONEGUZZO, F., & BOSTROM, D. (2005). **AUTM U.S. licensing survey: FY 2004 [Survey summary]**. Association of University Technology Managers. <[http://www.immagic.com/eLibrary/ARCHIVES/GENERAL/AUTM\\_US/A051216.pdf](http://www.immagic.com/eLibrary/ARCHIVES/GENERAL/AUTM_US/A051216.pdf)>. acesso em 21 de fevereiro de 2016.

STOKES, D. (2005) **O Quadrante de Pasteur: A Ciência Básica e a Inovação Tecnológica**. Primeira edição 1997. Campinas: Editora Unicamp, 2005.

SUZIGAN, W.; ALBUQUERQUE, E. M. **A interação universidades e empresas em perspectiva histórica no Brasil**. In **Em busca da inovação: Interação Universidade-Empresa no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, p. 17-43, 2011.

SUZIGAN, W; ALBUQUERQUE, E. M.; CARIO, S. A. F. **Em busca da inovação: interação universidade-empresa no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

TAKAHASHI, V. P., **Transferência de conhecimento tecnológico: estudo de múltiplos casos na indústria farmacêutica**. Revista Gestão e Produção, v. 12, n. 2, p. 255-269, maio/ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v12n2/26092.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2016.

TEECE, D. J. (2007). **Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance**. Strat. Mgmt. J., 28: p. 1319–1350.

THOMPSON JUNIOR, A. A.; STRICKLAND III, A. J. **Planejamento estratégico: elaboração, implementação e execução**. São Paulo: Pioneira, 2002. 431 p.

TOLEDO, P. **A Gestão Estratégica de Núcleos de Inovação Tecnológica: Cenários, Desafios e Perspectivas**. In M. Santos, P. Toledo, & R. Lotufo (Eds.), **Transferência de tecnologia: estratégias para a estruturação e gestão de núcleos de inovação tecnológica** (pp. 109-166). Campinas, 2009: Komedi.

\_\_\_\_\_, Patricia Tavares Magalhaes de. **Método de integração do *Balanced Scorecard* com o modelo *Quality as a Business Strategy*** / Patricia Tavares Magalhães de Toledo. -- Campinas, SP: [s.n.], 2006.

TORKOMIAN, A. L.V. **Panoramas dos núcleos de inovação tecnológica no Brasil**. In: SANTOS, M. E. R.; TOLEDO, P. T. M.; LOTUFO, R. A. (Org.) **Transferência de tecnologia: estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica**. Campinas: Komedi, 2009. p. 21-38.

VAN GILS, M.; VISSERS, G.; DE WIT, J. **Selecting the right channel for knowledge transfer between industry and science: consider the R&D-activity.** European Journal of Innovation Management, v. 12, n. 4, p. 492-511, 2009.

VARGAS, M. **Para uma filosofia da tecnologia.** São Paulo: Alfa Omega, 1994.

VEGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração.** 12. ed.

VELHO, Lea. **Conceitos de Ciência e a Política Científica, Tecnológica e de Inovação.** Sociologias, Porto Alegre, ano 13, no 26, jan./abr. 2011, p. 128-153

VEUGELERS, R.; CASSIMAN, B. **R&D cooperation between firms and universities. Some empirical evidence from Belgian manufacturing.** International Journal of Industrial Organization, v. 23, p. 355-379, 2005.

VIDEIRA, A. A. P. **25 anos de MCT: raízes históricas da criação de um ministério** – Rio de Janeiro, RJ: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010.

VIEIRA, William Robson Guaritá; **A estratégia segundo o *Balanced Scorecard*: um estudo focado na perspectiva dos processos internos;** 2011, Disponível: [www.spell.org.br](http://www.spell.org.br).

WEEKS, P. **Strategies for managing internal and external constituencies.** In: AUTM Technology Transfer Practice Manual™. 3. ed. Jan. 2006. v. 2, parte 1, cap. 5.

WILKINSON, G.; MONKHOUSE, E. **Strategic Planning in Public Sector Organizations. Executive Development,** Bradford, v.7, n. 6., p. 16-19, 1994.

WILLIAMS, Trevor I. **História das invenções: do machado de pedra às tecnologias da Informação.** Editora: Gutenberg. Ano: 2009

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **Intergovernmental Committee.** 2010-2011. Disponível em: <<http://www.wipo.int/tk/en/igc/>>. Acesso em 6 de fevereiro. 2016.

WRIGHT, P.; KROLL, M.J.; PARNELL, J.A. **Administração Estratégica: Conceitos.** Tradução de Celso A. Rimoli, Lenita R. Esteves. São Paulo: Atlas, 2000.

YANIKIAN, V. P. M.; PAMPLONA, J. B. **O sistema federal de financiamento à inovação no Brasil.** Pesquisa & Debate, v. 26, n. 1, p. 35-72, 2015.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZANELLI, J. Carlos. **O psicólogo nas organizações de trabalho.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

## APÊNDICES

### Apêndice A - Análise Comparativa do Planejamento Estratégico da PROTEC X Artigo 6º da Resolução 009/2011 X Artigo 16, §1º da LIT (2011)

Competências dos Núcleos de Inovação Tecnológica Lei de Inovação Art. 16	Atribuições da PROTEC Resolução 009/2011 Art. 6	Relatório de Gestão PROTEC/UFAM-2011 Objetivos	Relatório de Gestão PROTEC/UFAM-2011 Metas
I - Zelar pela Manutenção da Política Institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de Tecnologia;	I - Implementar a política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia da UFAM;	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implantar a Política Institucional de Inovação Tecnológica na UFAM</li> <li>✓ Estruturação do NIT/PROTEC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elaborar a Política Institucional de Inovação e Propriedade Intelectual da UFAM.</li> <li>✓ Estruturar a PROTEC para gerir o arranjo organizacional para inovação na UFAM.</li> </ul>
	IV – Executar, acompanhar e zelar pelo processamento dos pedidos e pela manutenção dos títulos de propriedade intelectual da UFAM;	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estruturação do NIT/PROTEC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Atuar no apoio e proteção dos ativos intangíveis gerados no ambiente acadêmico.</li> <li>✓ Atuar na proteção dos saberes tradicionais e no incentivo ao desenvolvimento de Tecnologias Sociais.</li> </ul>
	V- Manter em arquivo próprio os títulos de propriedade intelectual da UFAM;		
	IX – Gerenciar recursos para o desenvolvimento e divulgação de ações de sua competência;		
	XI – Assessorar a administração superior da UFAM em assuntos pertinentes à propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação;		
	XV – Informar ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação sobre a política de inovação da Universidade e seus resultados;		
	XVI – Promover eventos, tais como palestras, cursos, seminários, oficinas (workshops) e outros, relacionados com a política de inovação e proteção da propriedade intelectual da UFAM;	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desenvolver a Cultura de Proteção a Propriedade Intelectual e Inovação no âmbito da UFAM.</li> <li>✓ Estruturação do NIT/PROTEC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacitar pesquisadores e Técnicos sobre C,T&amp;I.</li> <li>✓ Organizar a realização de Seminários, Workshops e a participação em eventos sobre Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual.</li> </ul>
	II - Avaliar os produtos decorrentes de atividades e projetos realizados na UFAM e opinar sobre a conveniência de se promover sua proteção, quanto à conveniência de sua divulgação;		

<p>II - Avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições previstas na Lei de Inovação;</p>	<p>III – Levar à registro de propriedade intelectual, quando achar pertinente, os produtos resultantes de atividades e projetos realizados na UFAM, por seus servidores docentes e técnicos em educação, alunos e colaboradores;</p>	<p>✓ Estruturação do NIT/PROTEC</p>	<p>✓ Realizar levantamento dos projetos de pesquisa registrados na UFAM com potenciais para formar uma base de dados para subsidiar as ações da PROTEC e/ou PCTIS.</p> <p>✓ Atuar no apoio e proteção dos ativos intangíveis gerados no ambiente acadêmico.</p> <p>✓ Atuar na proteção dos saberes tradicionais e no incentivo ao desenvolvimento de Tecnologias Sociais.</p>
<p>III - Avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção, na forma do artigo 22 da Lei de Inovação;</p>	<p>VIII – Avaliar a conveniência da adoção de invenção de inventor independente que comprove depósito de pedido de patente, em conformidade com a Lei de Inovação e sua regulamentação;</p>		
<p>IV - Opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;</p>			
<p>V - Opinar quanto à conveniência de divulgação das criações, desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;</p>	<p>XIV – Divulgar os resultados dos estudos, pesquisas e criações desenvolvidas no âmbito da política de inovação da UFAM;</p>	<p>✓ Estruturação do NIT/PROTEC.</p>	<p>✓ Apresentar trabalhos técnico-científicos para disseminação de informações para a sociedade da produção técnica, científica e tecnológica da UFAM para criar oportunidades de prestação de serviços à comunidade.</p>
<p>VI - Acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição;</p>	<p>VI – Inventariar todas as patentes e criações relativas à propriedade industrial, mesmo aquelas ainda não patenteadas, já produzidas em laboratórios e com recursos humanos desta Universidade para fins de análise da titularidade de propriedade industrial, objetivando garantir a participação financeira da instituição;</p>		
<p>VII - Desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p>	<p><b>NÃO PREVISTO NA RESOLUÇÃO INTERNA</b></p>		
<p>VIII - Desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p>	<p>XII – Contribuir para a ampliação do debate sobre a propriedade intelectual da transferência de tecnologia e da inovação junto à comunidade acadêmica e sociedade em geral;</p> <p>XIII – Definir e coordenar as ações da UFAM, em conjunto com os órgãos públicos e privados e empreendimentos econômicos e solidários, no sentido de planejar, implementar e apoiar a gestão das incubadoras de Empresas e dos Parques Tecnológicos de interesse da UFAM;</p>	<p>✓ Estruturação do NIT/PROTEC.</p>	<p>✓ Criar fórum de debates sobre Gestão da Inovação; Inserir a PROTEC nas discussões em torno dos projetos acadêmicos da UFAM, com participação nos órgãos governamentais.</p>

<p>IX - Promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos arts. 6º a 9º. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p>	<p>X – Estabelecer mecanismos de cooperação, como convênios, programas ou linhas de pesquisa, com outras Universidades, centros de pesquisa, instituições públicas e privadas e empreendimentos econômicos e solidários;</p>	<p>✓ Desenvolver a Cultura de Proteção a Propriedade Intelectual e Inovação no âmbito da UFAM.</p> <p>✓ Afirmação do papel da UFAM como Instituição de produção de Inovação no cenário regional.</p> <p>✓ Estruturação do NIT/PROTEC.</p> <p>✓ Promover o reconhecimento das inovações tecnológicas e sociais no âmbito acadêmico e social.</p>	<p>✓ Estabelecer Parcerias.</p> <p>✓ Fortalecer e ampliar as parcerias internas e externas à UFAM nas redes de inovação.</p> <p>✓ Ampliar as parcerias e implementar ações conjuntas com outros órgãos e setores da UFAM (PROEG, PROPESP, BC, CED, PROEXTI, CAUA, entre outros).</p> <p>✓ Inserir a PROTEC nas discussões em torno dos projetos acadêmicos da UFAM, com participação nos órgãos governamentais.</p>
<p>X - Negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)</p>	<p>VII – Intermediar a celebração de contratos de licenciamento, de transferência de tecnologia e de parceria com terceiras entidades, para outorga de direito de uso ou de exploração de criações desenvolvidas na UFAM;</p>		

**Fonte:** Elaborado pela autora

**Apêndice B - Análise Comparativa do Planejamento Estratégico da PROTEC X Artigo 6º da Resolução 009/2011 X Artigo 16, §1º da LIT (2012)**

Competências dos Núcleos de Inovação Tecnológica Lei de Inovação Art. 16	Atribuições da PROTEC Resolução 009/2011 Art. 6	Relatório de Gestão PROTEC/UFAM-2012 Objetivos	Relatório de Gestão PROTEC/UFAM-2012 Metas
I - Zelar pela Manutenção da Política Institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de Tecnologia;	I - Implementar a política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia da UFAM;	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estruturar a PROTEC</li> <li>✓ Estruturar o Departamento de Gestão do Patrimônio Genético e Conhecimentos Tradicionais.</li> <li>✓ Potencializar a Criação Intelectual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estruturar a PROTEC para gerir o arranjo organizacional para inovação na UFAM;</li> <li>✓ Atuar na Proteção dos saberes tradicionais e no incentivo ao desenvolvimento das Tecnologias Sociais;</li> <li>✓ Elaborar um Manual sobre o Patrimônio Genético;</li> <li>✓ Apoiar e potencializar a produção e divulgação dos resultados da pesquisa do PCTIS.</li> </ul>
	IV – Executar, acompanhar e zelar pelo processamento dos pedidos e pela manutenção dos títulos de propriedade intelectual da UFAM;		
	V- Manter em arquivo próprio os títulos de propriedade intelectual da UFAM;	✓ Monitorar os Processos de Pedidos de Patentes.	✓ Efetuar o levantamento do número de processo de patentes solicitados pela PROTEC.
	IX – Gerenciar recursos para o desenvolvimento e divulgação de ações de sua competência;		
	XI – Assessorar a administração superior da UFAM em assuntos pertinentes à propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação;		
	XV – Informar ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação sobre a política de inovação da Universidade e seus resultados.		
	XVI – Promover eventos, tais como palestras, cursos, seminários, oficinas (workshops) e outros, relacionados com a política de inovação e proteção da propriedade intelectual da UFAM;	✓ Desenvolver atividade de capacitação e de divulgação da produção científica, tecnológica e artística do corpo discente, docente e técnico-administrativo da UFAM.	✓ Promover eventos acadêmicos-científicos sobre C,T&I.
II - Avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições previstas na Lei de Inovação;	II - Avaliar os produtos decorrentes de atividades e projetos realizados na UFAM e opinar sobre a conveniência de se promover sua proteção, quanto à conveniência de sua divulgação;	✓ Monitorar os Processos de Pedidos de Patentes.	✓ Realizar levantamento dos Projetos de Pesquisa registrados na UFAM com potenciais para formar uma base de dados com o objetivo de subsidiar as ações da PROTEC e /ou PCTIS.
	III – Levantar à registro de propriedade intelectual, quando achar pertinente, os produtos resultantes de atividades e projetos realizados na UFAM, por seus servidores docentes e técnicos em educação, alunos e colaboradores;	✓ Monitorar os Processos de Pedidos de Patentes.	✓ Realizar levantamento dos Projetos de Pesquisa registrados na UFAM com potenciais para formar uma base de dados com o objetivo de subsidiar as ações da PROTEC e /ou PCTIS.
III - Avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção, na forma do artigo 22 da Lei de Inovação;	VIII – Avaliar a conveniência da adoção de invenção de inventor independente que comprove depósito de pedido de patente, em conformidade com a Lei de Inovação e sua regulamentação;		

IV - Opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;			
V - Opinar quanto à conveniência de divulgação das criações, desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;	XIV – Divulgar os resultados dos estudos, pesquisas e criações desenvolvidas no âmbito da política de inovação da UFAM;	✓ Monitorar os Processos de Pedidos de Patentes.	✓ Produzir material, através de portfólio e folder, para fins de divulgação de patentes.
VI - Acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição;	VI – inventariar todas as patentes e criações relativas à propriedade industrial, mesmo aquelas ainda não patenteadas, já produzidas em laboratórios e com recursos humanos desta Universidade para fins de análise da titularidade de propriedade industrial, objetivando garantir a participação financeira da instituição;	✓ Monitorar os Processos de Pedidos de Patentes	✓ Efetuar o levantamento do número de processos de patentes solicitados pela PROTEC;
VII - Desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)	<b>NÃO PREVISTO NA RESOLUÇÃO INTERNA</b>		
VIII - Desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)	XII – Contribuir para a ampliação do debate sobre a propriedade intelectual da transferência de tecnologia e da inovação junto à comunidade acadêmica e sociedade em geral;	✓ Coordenar o Programa Estadual de Centros Vocacionais Tecnológicos – CVT.	✓ Realizar reuniões do Comitê Gestor do Estadual de Centros Vocacionais Tecnológicos – CVTs.
	XIII – Definir e coordenar as ações da UFAM, em conjunto com os órgãos públicos e privados e empreendimentos econômicos e solidários, no sentido de planejar, implementar e apoiar a gestão das incubadoras de Empresas e dos Parques Tecnológicos de interesse da UFAM;	✓ Estruturar a PROTEC	✓ Implementar e Monitorar Projetos Especiais e Programas (PCTIS, POMEI, BNDES, PROVIR e PITT)
IX - Promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos arts. 6º a 9º (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)	X – Estabelecer mecanismos de cooperação, como convênios, programas ou linhas de pesquisa, com outras Universidades, centros de pesquisa, instituições públicas e privadas e empreendimentos econômicos e solidários;	✓ Fortalecer o papel da UFAM como instituição de Produção de Inovação.  ✓ Potencializar a Criação Intelectual.	✓ Consolidar e ampliar as parcerias da UFAM em nível local, regional, nacional e internacional.  ✓ Apoiar e potencializar a produção e divulgação dos resultados de pesquisas do PCTIS.
X - Negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)	VII – Intermediar a celebração de contratos de licenciamento, de transferência de tecnologia e de parceria com terceiras entidades, para outorga de direito de uso ou de exploração de criações desenvolvidas na UFAM;		

**Fonte:** Elaborado pela autora

**Apêndice C - Análise Comparativa do Planejamento Estratégico da PROTEC X Artigo 6º da Resolução 009/2011 X Artigo 16, §1º da LIT (2013)**

Competências dos Núcleos de Inovação Tecnológica Lei de Inovação Art. 16	Atribuições da PROTEC Resolução 009/2011 Art. 6	Relatório de Gestão PROTEC/UFAM-2013 Objetivos	Relatório de Gestão PROTEC/UFAM-2013 Metas
I - Zelar pela Manutenção da Política Institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de Tecnologia;	I - Implementar a política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia da UFAM;	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Disseminar a cultura de propriedade intelectual (PI) na UFAM</li> <li>✓ Fortalecer os mecanismos de Gestão, Cooperação, Infraestrutura e Serviços Tecnológicos, contribuindo para a criação de ambiente Institucional de Inovação;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realização de registro e acompanhamento de pedidos de PI</li> <li>✓ Consolidar a criação da PROTEC.</li> </ul>
	IV – Executar, acompanhar e zelar pelo processamento dos pedidos e pela manutenção dos títulos de propriedade intelectual da UFAM;		
	V- Manter em arquivo próprio os títulos de propriedade intelectual da UFAM;		
	IX – Gerenciar recursos para o desenvolvimento e divulgação de ações de sua competência;		
	XI – Assessorar a administração superior da UFAM em assuntos pertinentes à propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação;		
	XV – Informar ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação sobre a política de inovação da Universidade e seus resultados;		
II - Avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições previstas na Lei de Inovação;	XVI – Promover eventos, tais como palestras, cursos, seminários, oficinas (workshops) e outros, relacionados com a política de inovação e proteção da propriedade intelectual da UFAM;	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Promover a formação contínua e capacitação dos quadros institucionais no que tange à C,T&amp;I.</li> <li>✓ Criar oportunidades de Transferência Tecnológica e de Empreendedorismo Social pelo estabelecimento de relacionamento com o setor produtivo.</li> <li>✓ Desenvolver ações de capacitação de Recursos Humanos em Gestão da Inovação, apoiando a formação de competências dinâmicas para o mercado de trabalho na área de pesquisa e difusão do conhecimento em CT&amp;I.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Consolidação do Programa de Organização e Monitoria de Eventos Acadêmicos Científicos em Inovação – POMEI no âmbito Institucional.</li> <li>✓ Organizar 2 feiras de oportunidades para estimular o fluxo de conhecimento e tecnologia entre a UFAM e empresas privadas.</li> <li>✓ Realizar 3 cursos e treinamentos em Gestão da Inovação e Transferência de Tecnologia; Promover 5 eventos científicos (Seminários, ciclo de palestras e workshops, bem como apoiar a participação de pesquisadores em 5 eventos técnicos e/ou visitas técnico-científicas nível local, estadual, regional, nacional e internacional.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>II - Avaliar os produtos decorrentes de atividades e projetos realizados na UFAM e opinar sobre a conveniência de se promover sua proteção, quanto à conveniência de sua divulgação;</li> <li>III – Levar à registro de propriedade intelectual, quando achar pertinente, os produtos resultantes de atividades e projetos realizados na UFAM, por seus servidores docentes e técnicos em educação, alunos e colaboradores;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fortalecer os mecanismos de Gestão, Cooperação, Infraestrutura e Serviços Tecnológicos, contribuindo para a criação de ambiente Institucional de Inovação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ampliar em 30% o quantitativo de registros de patentes.</li> </ul>

III - Avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção, na forma do artigo 22 da Lei de Inovação;	VIII – Avaliar a conveniência da adoção de invenção de inventor independente que comprove depósito de pedido de patente, em conformidade com a Lei de Inovação e sua regulamentação;		
IV - Opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;			
V - Opinar quanto à conveniência de divulgação das criações, desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;	XIV – Divulgar os resultados dos estudos, pesquisas e criações desenvolvidas no âmbito da política de inovação da UFAM;	<p>✓ Difundir e socializar informações relacionadas à produção de inovação social e tecnológica e à transferência de tecnologia.</p> <p>✓ Fomentar o desenvolvimento e aplicação /reaplicação de tecnologias que ampliem o acesso da população a bens e serviços com foco na criação de oportunidades de inclusão produtiva e social.</p>	<p>✓ Criar condições para formação de um “Ecosistema Comunicacional” que tenha por foco a produção e difusão de informações sobre CT&amp;I.</p> <p>✓ Consolidar a Diretoria de Gestão de Patrimônio Genético e dos Conhecimentos Tradicionais Associados.</p>
VI - Acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição;	VI – inventariar todas as patentes e criações relativas à propriedade industrial, mesmo aquelas ainda não patenteadas, já produzidas em laboratórios e com recursos humanos desta Universidade para fins de análise da titularidade de propriedade industrial, objetivando garantir a participação financeira da instituição;		
VII - Desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)	<b>NÃO PREVISTO NA RESOLUÇÃO INTERNA</b>		
VIII - Desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT; (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)	<p>XII – Contribuir para a ampliação do debate sobre a propriedade intelectual da transferência de tecnologia e da inovação junto à comunidade acadêmica e sociedade em geral;</p> <p>XIII – Definir e coordenar as ações da UFAM, em conjunto com os órgãos públicos e privados e empreendimentos econômicos e solidários, no sentido de planejar, implementar e apoiar a gestão das incubadoras de Empresas e dos Parques Tecnológicos de interesse da UFAM;</p>	<p>✓ Criar oportunidades de Transferência Tecnológica e de Empreendedorismo Social pelo Estabelecimento de relacionamento com o setor produtivo.</p> <p>✓ Orientar sobre proteção e repartição justa de benefícios em relação aos conhecimentos tradicionais e acesso ao patrimônio genético.</p>	<p>✓ Realizar 5 contratos de Transferência Tecnológica para Empresas;</p> <p>✓ Assessorar 5 empreendimentos Econômicos solidários;</p> <p>✓ realização de 5 visitas técnicas ao segmento do setor produtivo e /ou ICT’s.</p> <p>✓ Difusão das práticas para obtenção de autorizações prévias para acesso aos conhecimentos tradicionais e ao patrimônio genético.</p>

IX - Promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos arts. 6º a 9º.(Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)	X – Estabelecer mecanismos de cooperação, como convênios, programas ou linhas de pesquisa, com outras Universidades, centros de pesquisa, instituições públicas e privadas e empreendimentos econômicos e solidários;	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fortalecer as Relações Interinstitucionais da UFAM.</li> <li>✓ Implantar Programa de Parceria e Interação Academia Setor Produtivo – PITT no âmbito Institucional.</li> <li>✓ Discutir mecanismos para implantar a Política Nacional de Resíduos Sólidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ampliação das parcerias em Nível Estadual, Regional, Nacional e Internacional.</li> <li>✓ Consolidação do Programa de Parceria e Interação Academia Setor Produtivo – PITT no âmbito Institucional</li> </ul> <p>Difusão e debate da Política Nacional de Resíduos Sólidos</p>
X - Negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)	VII – Intermediar a celebração de contratos de licenciamento, de transferência de tecnologia e de parceria com terceiras entidades, para outorga de direito de uso ou de exploração de criações desenvolvidas na UFAM;		

**Fonte:** Elaborado pela autora

**Apêndice D - Análise Comparativa do Planejamento Estratégico da PROTEC X Artigo 6º da Resolução 009/2011 X Artigo 16, §1º da LIT (2014)**

Competências dos Núcleos de Inovação Tecnológica Lei de Inovação Art. 16	Atribuições da PROTEC Resolução 009/2011 Art. 6	Relatório de Gestão PROTEC/UFAM-2014 Objetivos	Relatório de Gestão PROTEC/UFAM-2014 Metas
<p>I - Zelar pela Manutenção da Política Institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de Tecnologia;</p>	<p>I - Implementar a política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia da UFAM;</p>	<p>✓ Reestruturar e fortalecer a organização administrativa da PROTEC.</p> <p>✓ Consolidar a Política Institucional de Inovação Tecnológica, através da Difusão e socialização de conhecimentos técnico-científicos e culturais junto à Sociedade.</p>	<p>✓ Elaborar o Regimento da PROTEC até o 2º semestre de 2014, e posterior revisão; Regular em toda a UFAM as normativas de funcionamento das pesquisas com o Patrimônio Genético;</p> <p>✓ Articular as normativas de funcionamento das pesquisas em conhecimentos Tradicional em toda a UFAM.</p> <p>✓ Estruturar o Observatório Estadual de Economia Criativa do AM, OBEC/AM, no período de 3 anos;</p> <p>✓ Implantar o programa Pró-Inovação, a partir de maio/2014, com o apoio da FAPEAM;</p> <p>✓ Concluir a Implantação do PCTIS com qualidade até novembro 2014.</p>
	<p>IV – Executar, acompanhar e zelar pelo processamento dos pedidos e pela manutenção dos títulos de propriedade intelectual da UFAM;</p>	<p>✓ Consolidar a Política Institucional de Inovação Tecnológica, através da Difusão e socialização de conhecimentos técnico-científicos e culturais junto à Sociedade.</p>	<p>✓ Orientar e acompanhar 20 processos de Proteção de Propriedade Intelectual.</p>
	<p>V- Manter em arquivo próprio os títulos de propriedade intelectual da UFAM;</p>		
	<p>IX – Gerenciar recursos para o desenvolvimento e divulgação de ações de sua competência;</p>		
	<p>XI – Assessorar a administração superior da UFAM em assuntos pertinentes à propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação;</p>		
	<p>XV – Informar ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação sobre a política de inovação da Universidade e seus resultados;</p>		
	<p>XVI – Promover eventos, tais como palestras, cursos, seminários, oficinas (workshops) e outros, relacionados com a política de inovação e proteção da propriedade intelectual da UFAM.</p>		
<p>II - Avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições previstas na Lei de Inovação;</p>	<p>II - Avaliar os produtos decorrentes de atividades e projetos realizados na UFAM e opinar sobre a conveniência de se promover sua proteção, quanto à conveniência de sua divulgação;</p>		
	<p>III – Levar à registro de propriedade intelectual, quando achar pertinente, os produtos resultantes de atividades e projetos realizados na UFAM, por seus servidores docentes e técnicos em educação, alunos e colaboradores;</p>		

III - Avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção, na forma do artigo 22 da Lei de Inovação;	VIII – Avaliar a conveniência da adoção de invenção de inventor independente que comprove depósito de pedido de patente, em conformidade com a Lei de Inovação e sua regulamentação;		
IV - Opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;			
V - Opinar quanto à conveniência de divulgação das criações, desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;	XIV – Divulgar os resultados dos estudos, pesquisas e criações desenvolvidas no âmbito da política de inovação da UFAM;		
VI - Acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição;	VI – inventariar todas as patentes e criações relativas à propriedade industrial, mesmo aquelas ainda não patenteadas, já produzidas em laboratórios e com recursos humanos desta Universidade para fins de análise da titularidade de propriedade industrial, objetivando garantir a participação financeira da instituição;	✓ Consolidar a Política Institucional de Inovação Tecnológica, através da Difusão e socialização de conhecimentos técnico-científicos e culturais junto à Sociedade.	✓ Orientar e acompanhar 20 processos de Proteção Propriedade Intelectual.
VII - Desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)	<b>NÃO PREVISTO NA RESOLUÇÃO INTERNA</b>		
VIII - Desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)	XII – Contribuir para a ampliação do debate sobre a propriedade intelectual da transferência de tecnologia e da inovação junto à comunidade acadêmica e sociedade em geral;	✓ Reestruturar e fortalecer a organização administrativa da PROTEC.  ✓ Consolidar a Política Institucional de Inovação Tecnológica, através da Difusão e socialização de conhecimentos técnico-científicos e culturais junto à Sociedade.	✓ Criar um ambiente favorável a estruturação de um Sistema Local de Inovação Tecnológica com projeção Internacional, a partir de 2014/1.  ✓ Aderir ao Programa de Apoio à Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação no Amazonas – PAITI/UFAM, a partir do 2º semestre de 2014;  ✓ Difundir e socializar a Política Institucional de Inovação e Propriedade Intelectual em todas as Unidades acadêmicas da UFAM.
	XIII – Definir e coordenar as ações da UFAM, em conjunto com os órgãos públicos e privados e empreendimentos econômicos e solidários, no sentido de planejar, implementar e apoiar a gestão das incubadoras de Empresas e dos Parques Tecnológicos de interesse da UFAM;	✓ Reestruturar e fortalecer a organização administrativa da PROTEC.	✓ Normatizar e gerenciar todos os processos de transferência tecnológica da UFAM.
IX - Promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos arts. 6º a 9º. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)	X – Estabelecer mecanismos de cooperação, como convênios, programas ou linhas de pesquisa, com outras Universidades, centros de pesquisa, instituições públicas e privadas e empreendimentos econômicos e solidários;		
X - Negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)	VII – Intermediar a celebração de contratos de licenciamento, de transferência de tecnologia e de parceria com terceiras entidades, para outorga de direito de uso ou de exploração de criações desenvolvidas na UFAM;		

Fonte: Elaborado pela autora

**Apêndice E - Análise Comparativa do Planejamento Estratégico da PROTEC X Artigo 6º da Resolução 009/2011 X Artigo 16, §1º da LIT (2015)**

Competências dos Núcleos de Inovação Tecnológica Lei de Inovação Art. 16	Atribuições da PROTEC Resolução 009/2011  Art. 6	Relatório de Gestão PROTEC/UFAM-2015  Objetivos	Relatório de Gestão PROTEC/UFAM-2015  Metas
I - Zelar pela Manutenção da Política Institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de Tecnologia;	I - Implementar a política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia da UFAM;	<p>✓ Reestruturar e fortalecer a organização administrativa da PROTEC.</p> <p>✓ Consolidar a Política Institucional de Inovação Tecnológica, através da Difusão e socialização de conhecimentos técnico-científicos e culturais junto à Sociedade.</p>	<p>✓ Estruturar o Comitê Técnico-Científico da PROTEC, com destaque para aprovações de atas; Regular em toda a UFAM as normativas de funcionamento das pesquisas com Patrimônio Genético; Articular as normativas de funcionamento das pesquisas em conhecimentos Tradicional em toda a UFAM.</p> <p>✓ Estruturar o Observatório Estadual de Economia Criativa do AM, OBEC/AM, no período de 3 anos; Implantar o programa Pró-Inovação, a partir de maio/2014, com o apoio da FAPEAM;</p> <p>✓ Concluir a Implantação do PCTIS com qualidade até novembro 2014.</p>
	IV – Executar, acompanhar e zelar pelo processamento dos pedidos e pela manutenção dos títulos de propriedade intelectual da UFAM;	✓ Consolidar a Política Institucional de Inovação Tecnológica, através da Difusão e socialização de conhecimentos técnico-científicos e culturais junto à Sociedade.	✓ Orientar e acompanhar 20 processos de Proteção de Propriedade Intelectual.
	V- Manter em arquivo próprio os títulos de propriedade intelectual da UFAM;		
	IX – Gerenciar recursos para o desenvolvimento e divulgação de ações de sua competência.		
	XI – Assessorar a administração superior da UFAM em assuntos pertinentes à propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação;		
	XV – Informar ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação sobre a política de inovação da Universidade e seus resultados;		
	XVI – Promover eventos, tais como palestras, cursos, seminários, oficinas (workshops) e outros, relacionados com a política de inovação e proteção da propriedade intelectual da UFAM.		
II - Avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições previstas na Lei de Inovação;	II - Avaliar os produtos decorrentes de atividades e projetos realizados na UFAM e opinar sobre a conveniência de se promover sua proteção, quanto à conveniência de sua divulgação;		
	III – Levar à registro de propriedade intelectual, quando achar pertinente, os produtos resultantes de atividades e projetos realizados na UFAM, por seus servidores docentes e técnicos em educação, alunos e colaboradores;		

III - Avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção, na forma do artigo 22 da Lei de Inovação;	VIII – Avaliar a conveniência da adoção de invenção de inventor independente que comprove depósito de pedido de patente, em conformidade com a Lei de Inovação e sua regulamentação;		
IV - Opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;			
V - Opinar quanto à conveniência de divulgação das criações, desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;	XIV – Divulgar os resultados dos estudos, pesquisas e criações desenvolvidas no âmbito da política de inovação da UFAM;		
VI - Acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição;	VI – inventariar todas as patentes e criações relativas à propriedade industrial, mesmo aquelas ainda não patenteadas, já produzidas em laboratórios e com recursos humanos desta Universidade para fins de análise da titularidade de propriedade industrial, objetivando garantir a participação financeira da instituição;	✓ Consolidar a Política Institucional de Inovação Tecnológica, através da Difusão e socialização de conhecimentos técnico-científicos e culturais junto à Sociedade.	✓ Orientar e acompanhar 20 processos de Proteção Propriedade Intelectual.
VII - Desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)	<b>NÃO PREVISTO NA RESOLUÇÃO INTERNA</b>		
VIII - Desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)	XII – Contribuir para a ampliação do debate sobre a propriedade intelectual da transferência de tecnologia e da inovação junto à comunidade acadêmica e sociedade em geral;	✓ Reestruturar e fortalecer a organização administrativa da PROTEC;  ✓ Consolidar a Política Institucional de Inovação Tecnológica, através da Difusão e socialização de conhecimentos técnico-científicos e culturais junto à Sociedade;	✓ Criar um ambiente favorável a estruturação de um Sistema Local de Inovação com projeção Internacional, a partir de 2014/1;  ✓ Aderir ao Programa de Apoio à Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação no Amazonas – PAITI/UFAM, a partir do 2º semestre de 2014;  ✓ Difundir e socializar a Política Institucional de Inovação e Propriedade Intelectual em todas as Unidades acadêmicas da UFAM;
	XIII – Definir e coordenar as ações da UFAM, em conjunto com os órgãos públicos e privados e empreendimentos econômicos e solidários, no sentido de planejar, implementar e apoiar a gestão das incubadoras de Empresas e dos Parques Tecnológicos de interesse da UFAM;	✓ Reestruturar e fortalecer a organização administrativa da PROTEC.	✓ Normatizar e gerenciar todos os processos de transferência tecnológica da UFAM.
IX - Promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos arts. 6º a 9º. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)	X – Estabelecer mecanismos de cooperação, como convênios, programas ou linhas de pesquisa, com outras Universidades, centros de pesquisa, instituições públicas e privadas e empreendimentos econômicos e solidários;		
X - Negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)	VII – Intermediar a celebração de contratos de licenciamento, de transferência de tecnologia e de parceria com terceiras entidades, para outorga de direito de uso ou de exploração de criações desenvolvidas na UFAM;		

Fonte: Elaborado pela Autora

## Apêndice F - Objetivos Estratégicos e Perspectivas BSC

Perspectivas BSC	Objetivo Estratégico Planejamento Estratégico 2011-2015	Perspectivas BSC			
		CL	F	PI	AC
01	Implantar a Política Institucional de Inovação Tecnológica na UFAM.			x	
02	Estruturação do NIT/PROTEC.				x
03	Desenvolver a Cultura de Proteção a Propriedade Intelectual e Inovação no âmbito da UFAM.			x	
04	Afirmação do papel da UFAM como Instituição de produção de Inovação no cenário regional.	x			
05	Promover o reconhecimento das inovações tecnológicas e sociais no âmbito acadêmico e social.			x	
06	Estruturar o Departamento de Gestão do Patrimônio Genético e Conhecimentos Tradicionais.				x
07	Potencializar a Criação Intelectual.			x	
08	Monitorar os Processos de Pedidos de Patentes.				x
09	Desenvolver atividade de capacitação e de divulgação da produção científica, tecnológica e artística do corpo discente, docente e técnico-administrativo da UFAM.				x
10	Coordenar o Programa Estadual de Centros Vocacionais Tecnológicos – CVT.			x	
11	Fortalecer o papel da UFAM como Instituição de Produção de Inovação.			x	
12	Promover a formação contínua de capacitação dos quadros institucionais no que tange à C,T&I				x
13	Fortalecer as Relações Interinstitucionais da UFAM.			x	
14	Implantar Programa de Parceria e Interação Academia, Setor Produtivo-PITT no âmbito Institucional.			x	
15	Disseminar a Cultura de Propriedade Intelectual na UFAM.			x	
16	Orientar sobre Proteção e Repartição Justa de benefícios em relação aos conhecimentos tradicionais e acesso ao Patrimônio Genético.			x	
17	Discutir mecanismos para implantar a Política Nacional de Resíduos Sólidos			x	
18	Fortalecer os mecanismos de Gestão, Cooperação, Infraestrutura e Serviços Tecnológicos, contribuindo para a criação de ambiente Institucional de Inovação.			x	
19	Criar oportunidades de Transferência Tecnológica e de Empreendedorismo Social pelo estabelecimento de relacionamento com o setor produtivo.			x	
20	Desenvolver ações de capacitação de Recursos Humanos em Gestão da Inovação, apoiando a formação de competências dinâmicas para o mercado de trabalho na área de pesquisa e difusão do conhecimento em CT&I.				x
21	Difundir e socializar informações relacionadas à produção de inovação social e tecnológica e à transferência de tecnologia.				x
22	Fomentar o desenvolvimento e aplicação /reaplicação de tecnologias que ampliem o acesso da população a bens e serviços com foco na criação de oportunidades de inclusão produtiva e social.				x
23	Reestruturar e fortalecer a organização administrativa da PROTEC.				x
24	Consolidar a Política Institucional de Inovação Tecnológica, através da Difusão e socialização de conhecimentos técnico-científicos e culturais junto à Sociedade.			x	

Legenda: Cliente (CL), Financeiro (F), Processos Internos dos Negócios (PI), Aprendizado e Crescimento

Fonte: Elaborado pela autora