

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL - INPI

SÔNIA IRACY LIMA TAPAJÓS

CONTRIBUIÇÕES PARA A MELHORIA DE INDICADORES DE
PROPRIEDADE INTELECTUAL NO SISTEMA LOCAL DE INOVAÇÃO: UMA
AVALIAÇÃO DA ATUAÇÃO DOS NÚCLEOS DE INOVAÇÃO
TECNOLÓGICA DO AMAZONAS

Rio de Janeiro – RJ

2011

Sônia Iracy Lima Tapajós

CONTRIBUIÇÕES PARA A MELHORIA DE INDICADORES DE
PROPRIEDADE INTELECTUAL NO SISTEMA LOCAL DE INOVAÇÃO: uma
avaliação da atuação dos Núcleos de Inovação Tecnológica do Amazonas

Dissertação apresentada ao
Programa de Mestrado Profissional em
Propriedade Intelectual e Inovação, da
Academia de Propriedade Intelectual,
Inovação e Desenvolvimento –
Coordenação de Programas de Pós-
Graduação e Pesquisa, Instituto
Nacional da Propriedade Industrial –
INPI, como requisito parcial para a
obtenção do título de Mestre em
Propriedade Intelectual e Inovação.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Winter – INPI

Co-Orientador: Prof. Dr. Dimas José Lasmar - FUCAPI

Rio de Janeiro – RJ

2011

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Economista Cláudio Treiguer – INPI

T172 Tapajós, Sônia Iracy Lima.
Contribuições para a melhoria de indicadores de propriedade intelectual no sistema local de inovação: uma avaliação da atuação dos núcleos de inovação tecnológica do Amazonas / Sônia Iracy Lima Tapajós. - - 2011.
141f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação) — Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento, Coordenação de Programas de Pós-Graduação e Pesquisa, Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, Rio de Janeiro, 2011.

Orientador: Eduardo Winter

1. Indicadores. 2. Propriedade Intelectual. 3. NIT - Amazonas. I. Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Brasil). II. Título.

CDU:

Sônia Iracy Lima Tapajós

CONTRIBUIÇÕES PARA A MELHORIA DE INDICADORES DE
PROPRIEDADE INTELECTUAL NO SISTEMA LOCAL DE INOVAÇÃO: uma
avaliação da atuação dos Núcleos de Inovação Tecnológica do Amazonas

Dissertação apresentada ao
Programa de Mestrado Profissional em
Propriedade Intelectual e Inovação, da
Academia de Propriedade Intelectual,
Inovação e Desenvolvimento –
Coordenação de Programas de Pós-
Graduação e Pesquisa, Instituto
Nacional da Propriedade Industrial –
INPI, como requisito parcial para a
obtenção do título de Mestre em
Propriedade Intelectual e Inovação.

Aprovada em:

Eduardo Winter, (Dr.Sc) – Instituto Nacional da Propriedade Industrial
(Orientador)

Rita de Cássia Pinheiro Machado (Dra.Sc) – Instituto Nacional da Propriedade
Industrial

Rosângela Bezerra da Silva (Dra.Sc) – Instituto Federal de Educação, Ciência
e Tecnologia do Rio de Janeiro

DEDICATÓRIA

À Raimundo Pio e Maria Glacy, meus pais (*in memoriam*) pelo incentivo em busca dos estudos e pelo exemplo de vida deixado.

Aos meus filhos, André, Bruno e Demétrius, que me ensinaram o verdadeiro significado das palavras “amor de filho”.

Aos meus netinhos, Bruninho, Helena e ao mais novo deles, que ainda nem conheço, mas que aqui chamarei de “bebê amor”, simplesmente por fazerem parte da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente agradeço a DEUS, por Sua generosidade de estar sempre ao meu lado e por não permitir que eu desista dos meus sonhos.

À Diretoria da FUCAPI, na pessoa da Dra. Isa Assef e Dr. Evandro Vieiraves, pela oportunidade de melhorar minha formação profissional.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Eduardo Winter, pela excelente orientação, paciência e dedicação e por provar que a distância não é empecilho para nada.

Ao meu co-orientador, Prof. Dr. Dimas Lasmar, pelo incentivo sempre e por ter compartilhado comigo seus conhecimentos sobre a realidade dos indicadores de inovação do Amazonas.

À Rita Pinheiro, professora e amiga, pelos ensinamentos e oportunidades oferecidas.

À Líder do NUPI, Sra. Francisca Dantas, pelo apoio, incentivo e por disponibilizar seu acervo pessoal em prol desta pesquisa.

Aos meus colegas do NUPI por tantas vezes terem assumido minhas tarefas para que eu me dedicasse a esse trabalho.

Aos meus colegas de mestrado da turma de 2008, em especial, Evanildo, Sandra e Tenille e à Lídia, pela convivência e amizade que a mim dedicaram.

Àqueles que aqui não foram citados, mas, que direta ou indiretamente, deram valiosa contribuição para o crescimento desta pesquisa.

Aos meus filhos André, Bruno e Demétrius e minhas noras, Vanessa, Danielly e Débora, pela compreensão da ausência quando a vontade era estar juntos.

E, finalmente, aos meus lindos netinhos, Bruninho, Helena e “bebê amor”, pelas vezes em que deixei de desfrutar de suas deliciosas companhias.

TAPAJÓS, Sônia Iracy Lima. **Contribuições para a melhoria de indicadores de propriedade intelectual: uma avaliação da atuação dos Núcleos de Inovação Tecnológica do Amazonas.** Rio de Janeiro, 2011. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação) – Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento, Coordenação de Programas de Pós-Graduação e Pesquisa, Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, Rio de Janeiro, 2011.

RESUMO

Indicadores de inovação são definidos como uma série de dados que mede e reflete o esforço em ciência e tecnologia de um país, estado ou região, demonstrando seus potenciais e fraquezas e permitindo a comparabilidade entre os esforços, o que representa item indispensável para o desenvolvimento nacional. Com o intuito de investigar a contribuição dos Núcleos de Inovação Tecnológica - NIT para a melhoria dos indicadores de inovação baseados em propriedade intelectual, no Amazonas, foi realizada uma pesquisa utilizando três formas de abordagem: aplicação de questionário, entrevistas estruturadas e levantamento no banco de dados do INPI e na Representação do INPI no Amazonas, cujos resultados apontaram que entre 2006 e 2008 houve um leve aumento na quantidade de depósitos de marcas no Estado, mas, que no cômputo geral em relação ao Brasil, apresentou-se com índices muito baixos, girando em torno de 0,50% em 2006, 0,62% em 2007 e 0,54% em 2008; já os dados de patente mostraram que os NIT tiveram uma participação de 50% no total de depósitos do Estado. Quanto aos números de desenho industrial o resultado mostrou uma significativa atividade desse tipo de proteção no Estado, inclusive superando os depósitos de patente em alguns períodos históricos. O estudo revelou ainda a existência de um conjunto de fatores que podem influenciar positivamente na melhoria dos índices de inovação, notadamente, aqueles relacionados à propriedade intelectual, dos quais podem ser citados, a existência de empresas de tecnologia avançada, um número razoável de instituições de ciência e tecnologia, instituições de ensino e pesquisa, o aumento do número de NIT criados nos últimos anos, o suporte legal dado pelos governos estadual e federal, a existência no Estado, de um Sistema de C,T&I, ainda que imaturo. No entanto, mesmo tendo melhorado significativamente seus índices de inovação geral nos últimos anos, o Amazonas ainda carece de ações que possam melhor articular os atores locais, como governo, universidades, instituições de CT&I e setor industrial em torno da melhoria dos índices de inovação baseado em propriedade intelectual.

Palavras-chave: Indicadores; Inovação; Propriedade Intelectual; NIT; Amazonas.

TAPAJÓS, Sônia Iracy Lima. **Contribuições para a melhoria de indicadores de propriedade intelectual: uma avaliação da atuação dos Núcleos de Inovação Tecnológica do Amazonas.** Rio de Janeiro, 2011. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação) – Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento, Coordenação de Programas de Pós-Graduação e Pesquisa, Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, Rio de Janeiro, 2011.

ABSTRACT

Innovation indicators are defined as a series of data that measure and reflects the science and technology effort in one country, state or region, showing potentials and weaknesses and allowing to compare the efforts, that represents indispensable item to national development. With the will of investigate the contribution of the Technological Innovation Centers (called NIT, in Portuguese language) to improvement of the innovation indicators based on intellectual property, in Amazonas State, it was conducted a research using three forms of approach: interview questionnaire, structured interviews and survey in the National Institute of Intellectual Property (called INPI, in Portuguese language) database, including the Amazonas office, whose results showed that, between 2006 and 2008, there was a slight increase in the amount of mark's deposits in Amazonas State, but, comparing with the all Brazil States deposits, presented very low rates, going around 0,50% in 2006, 0,62% in 2007 and 0,54% in 2008; The data of patent showed that the NIT's have had a 50% participation in total deposits in Amazonas State. Considering Industrial Design the results showed a significant activity of this kind of protection in the State, even overcoming the patent deposits in some historical periods. In addition, the research revealed the existence of a set of factors that can influence positively in the improvement of innovation indicators, notably those related to intellectual property, that can be appointed the existence of advanced technology companies, a good amount of science and technology institutes, education and research institutions, the increase of NIT's crated in the last couple of years, the legal support given by the State and Federal government, the existence in the Amazonas State, of a Science, Technology and Innovation System, still immature. However, even with the significant improvement of the general innovation indicators in the last years, the Amazonas State still demands actions that support the local actors, like government, universities, science and technology institutions and the industrial sector around of the advance of innovation indicators based on intellectual property.

Key-words: Indicators; Inovation; Intellectual Property; NIT; Amazonas.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características do universo da pesquisa	14
Tabela 2 – Exemplo do cálculo do RM (<i>ranking</i> médio)	17
Tabela 3 – Manuais da Família Frascati	26
Tabela 4 – Principais indicadores baseados em patentes	32
Tabela 5 – Principais vantagens e desvantagens no uso de patente como indicador de inovação	34
Tabela 6 – Direitos de propriedade Industrial, segundo a Lei 9.279/96	41
Tabela 7 – Indicadores Gerais – Esforço Inovativo	64
Tabela 8 - Contribuição das ICT antes da criação dos NIT, no depósito de Patentes no Estado (1989 a 2005)	67
Tabela 9 – Comparativo de marcas depositadas pelo Amazonas em relação ao total do Brasil (1998 a 2005)	68
Tabela 10 – Comparativo de depósito de desenhos industriais no Amazonas em relação ao Brasil	69
Tabela 11 – Nível de Discordância da Resistência dos Pesquisadores em relação à Patente	74
Tabela 12 – Nível de Concordância em Relação a Compradores de Tecnologia no mercado local	76
Tabela 13 – Dificuldades para preparar processos de Transferência de Tecnologia	77
Tabela 14 – Autonomia decisória em relação à entidade mantenedora	80

Tabela 15 – Visão do Gestor quanto à utilização do NIT pelo pesquisador/professor	81
Tabela 16 – O pesquisador conhece o papel do NIT na instituição	82
Tabela 17 – Política de Propriedade Intelectual	85
Tabela 18 – Demanda do Pesquisador/Professor sobre o NIT – Visão do Pesquisador	94
Tabela 19 – O Pesquisador/Professor conhece o papel do NIT – Visão do Pesquisador	96
Tabela 20 – Comparativo de Marcas depositadas no Estado pelo número de depósitos no Brasil – 2006 – 2008	103
Tabela 21 – Comparativo de marcas depositadas pelo Amazonas em relação ao total do Brasil	104
Tabela 22– Evolução dos depósitos de DI do Amazonas em comparação ao País – 2006 – 2008	106
Tabela 23 – Comparativo de depósito de desenhos industriais no Amazonas em relação Brasil	106
Tabela 24– Principais características, competências e atividades desenvolvidas pelos NIT	108

LISTA DE FIGURAS

Figura1 – Panorama do Sistema Local dos Núcleos de Inovação Tecnológica – NIT e outras entidades que compõem o Sistema Local de CT&I	46
Figura 2 – Natureza das Instituições	64
Figura 3 - Quantidade de Instituições por Tipo de Inovação Desenvolvida	65
Figura 4 – Número de Depósito por Natureza de Patente (1989 a 2005)	66
Figura 5 – Motivação para criação do NIT	72
Figura 6 – Nível de resistência dos pesquisadores quanto à importância da proteção da propriedade intelectual	73
Figura 7 – Dificuldades na localização de compradores de tecnologia	75
Figura 8 – Dificuldades na preparação de processos para transferência de tecnologia	77
Figura 9 – Formas de Organização dos Dados de PI do NIT	78
Figura 10 – Autonomia decisória do NIT	79
Figura 11 – Visão do Gestor quanto à utilização do NIT pelo pesquisador	81
Figura 12 – O pesquisador tem consciência do papel do NIT na instituição	82
Figura 13 – Critérios para definição de temas de pesquisa	84
Figura 14 – Relação com o ambiente externo	86
Figura 15 – Participação em pesquisas locais e nacionais de indicadores	87
Figura 16 – Ativos da Propriedade Intelectual dos NIT	89
Figura 17 – Origem da Assessoria dos NIT	90
Figura 18- Serviço de Busca de Anterioridade	92

Figura 19 – Participação dos NIT no processo de Transferência de Tecnologia	93
Figura 20 – Demanda do Pesquisador/Professor sobre o NIT – Visão do Pesquisador	94
Figura 21 – O Pesquisador/Professor conhece o papel do NIT – Visão do Pesquisador	95
Figura 22 – Critérios para definição de temas de pesquisa – Visão do Pesquisador	96
Figura 23 – Evolução de Depósito por natureza de Patente (2006 a 2008)	100
Figura 24 – Número de Depósito por Natureza de Patente (1989 a 2008)	101
Figura 25 – Comparativo dos depósitos de Patentes no Amazonas – 2006 a 2008	102
Figura 26 – Contribuição dos NIT no total de depósitos de patente no Estado – 1989 a 2008	102

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABIPTI - Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica
ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores
BASA - Banco da Amazônia S.A
BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
C,T & I – Ciência, Tecnologia e Inovação
CAPDA - Comitê de Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento da Amazônia
CBA - Centro de Biotecnologia da Amazônia
CDTECH - Centro de Desenvolvimento Empresarial e Tecnológico
CDTI – Centro de Desenvolvimento Tecnológico Industrial
CETAM - Centro de Educação Tecnológica do Amazonas
CIDE - Centro de Incubação e Desenvolvimento Empresarial
CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CPI - Código da Propriedade Industrial
CSLL - Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
CUP - Convenção da União de Paris
DI – Desenho Industrial
DPIN - Divisão de Propriedade Intelectual e Negócios
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EST - Escola Superior de Tecnologia
FAP - Fundações de Amparo à Pesquisa
FAPEAM - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas
FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos
FORMICT - Formulário para Informações sobre a Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas e Tecnológicas do Brasil
FUCAPI - Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica
FUNCEFET-AM - Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Educação Tecnológica do IF-AM
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICT – Instituição de Ciência e Tecnologia
IES – Instituição de Ensino Superior
IF-AM - Instituto Federal de Educação Tecnológica do Amazonas

INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial
IPI - Imposto sobre Produtos Industrializados
IR - Imposto de Renda
LPI – Lei de Propriedade Industrial
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia
MDIC - Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior
MPEG - Museu Paraense Emílio Goeldi
MU - Modelo de Utilidade
NIB - Núcleo de Informação Biotecnológica
NIT - Núcleos de Inovação Tecnológica
NSF – National Science Foundation (Fundação Nacional de Ciências)
NUPI - Núcleo de Propriedade Intelectual e Inovação
OCDE - Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OEPM – Oficina Espanhola de Patentes e Marcas
ONG – Organização Não-Governamental
P&D – Pesquisa e Desenvolvimento
PI – Propriedade Intelectual
PIM - Pólo Industrial de Manaus
PINTEC - Pesquisa de Inovação Tecnológica
PROBEM/Amazônia - Programa Brasileiro de Ecologia Molecular para o Uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia
PROFINT - Programa de Fornecimento Automático de Cópias de Documentos de Patente
RAMI - Rede Amazônica de Instituições em prol do Empreendedorismo e Inovação
RH – Recursos Humanos
RICYT – Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana
SEBRAE - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SECT-AM - Secretaria de Estado, Ciência e Tecnologia do Amazonas
SEPLAN - Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico

SLI - Sistema Local de Inovação

SUFRAMA - Superintendência da Zona Franca de Manaus –

TPP - Inovações de Produto e Processo

TRIPS - Trade-Related Aspects of Intellectual Property (Aspectos de Direitos de Propriedade Intelectual Relativos ao Comércio)

UEA - Universidade do Estado do Amazonas

UFAM - Universidade Federal do Amazonas

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura
EUROSTAT - Agência de Estatísticas da União Européia

ZFM - Zona Franca de Manaus

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	01
OBJETIVOS	07
Geral	07
Específicos	07
METODOLOGIA	12
Natureza da Pesquisa	12
Campo da Pesquisa	13
Instrumentos da Pesquisa	14
Questionário: NIT Implantados	14
Entrevistas Estruturadas: NIT não Implantados e Instituição de Apoio	15
Tratamento, Análise e Apresentação dos Dados	16
CAPÍTULO 1 - INDICADORES DE PI E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA C,T&I NO CENÁRIO NACIONAL E INTERNACIONAL	18
1. CONCEITOS	18
1.1 Na abordagem da C,T&I	18
1.2 Na abordagem da Propriedade Intelectual	22
2. Indicadores de PI e sua relação com a Inovação.....	24
3. A Economia da Inovação e a Propriedade Intelectual	27
3.1 A Inovação e a Propriedade Intelectual em seu contexto histórico	28
3.2 Indicadores de Inovação pela Propriedade Intelectual	32
4. Principais Legislações no âmbito Federal de Incentivo à Inovação.....	53
4.1 Lei de Inovação Federal	36
4.2 Lei do Bem	38
4.3 Lei de Propriedade Industrial	39

CAPÍTULO 2 – SISTEMA LOCAL DOS NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – NIT E INSITUIÇÕES DE APOIO E LEGISLAÇÕES RELACIONADAS.....	43
2.1 Entidades Locais de Apoio a C,T&I no Estado do Amazonas	46
2.1.1 SECT-AM – Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia do Amazonas.....	47
2.1.2 FAPEAM – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas.....	48
2.1.3 SUFRAMA – Superintendência da Zona Franca de Manaus /Comitê das Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento da Amazônia - CAPDA	49
2.2 Os Núcleos de Inovação Tecnológica do Estado do Amazonas.....	50
2.2.1.1 FUCAPI – Núcleo de Propriedade Intelectual e Inovação - NUPI	52
2.2.1.2 INPA – Divisão de Propriedade Intelectual e Negócios – DPIN	53
2.2.1.3 UFAM – Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT.....	55
2.2.2 Núcleos de Inovação Tecnológica - NIT não Implantados (ou em implantação).....	56
2.2.2.1 CBA – Núcleo de Informação Biotecnológica – NIB.....	56
2.2.2.2 UEA – Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT.....	57
2.2.2.3 IF-AM – Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT.....	59
2.3 – Incentivo a C,T&I segundo as principais legislações no âmbito estadual	60
2.3.1 Lei de Inovação do Estado do Amazonas	60
2.3.2 A Lei de Informática da ZFM: incentivo federal à inovação na Amazônia e o Papel da SUFRAMA.....	61

2.4 Desempenho das empresas e ICT do Amazonas em Propriedade Intelectual, período 1989-2005	65
CAPÍTULO 3 – RESULTADOS DA PESQUISA – EVOLUÇÃO DOS NIT COM INDICADORES DE PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA O PROCESSO INOVATIVO NO AMAZONAS	71
3.1. Dados obtidos com a aplicação do Questionário nos NIT implantados.....	71
3.1.1 Estágio de Estruturação dos NIT.....	72
3.1.2 Organização dos Dados de PI.....	78
3.1.3 Relação com o Ambiente Interno	79
3.1.4 Relação do NIT com o Ambiente Externo	85
3.1.5 Uso do Sistema de Propriedade Intelectual.....	88
3.1.6 Esforço Inovativo do NIT.....	91
3.1.7 - Visão do Pesquisador sobre o NIT.....	93
3.2. Informações obtidas por meio de entrevistas realizadas com os outros três NIT não implantados	96
3.2.1 Estágio de Estruturação dos NIT não implantados	96
3.2.1.1 Universidade do Estado do Amazonas - UEA	97
3.2.1.2 IF-AM - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas	98
3.2.1.3. Núcleo de Informação Biotecnológica – NIB/CBA	98
3.3 Dados Complementares levantados no Banco de Dados do INPI e na Representação do INPI no Amazonas - 2006-2008	99
3.4 Características, competências e atividades desenvolvidas pelos NIT implantados	107
CONCLUSÕES	109

RECOMENDAÇÕES	114
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	117
ANEXOS	123

INTRODUÇÃO

Dados históricos nos dão conta de que ao publicar informações sobre gastos em atividades de pesquisa realizadas no Reino Unido, em 1939, o economista J. D. Bernal proporcionou o surgimento dos primeiros registros de medidas ou indicadores de ciência, tecnologia e inovação¹ de que se tem conta (VIOTTI & MACEDO, 2003, p.55). Segundo os mesmos autores, duas décadas depois, em 1950, foi a vez das patentes serem vistas como indicadores de desenvolvimento pelo economista J. Schomookler, que utilizou de estatísticas de patente como indicadores de atividades tecnológicas.

A criação da Fundação Nacional de Ciência – NSF, sigla em inglês (National of Science Foundation), pelo Congresso Americano, em 1950, representou um grande avanço para a institucionalização do processo de produção de metodologias e dados sobre indicadores de C,T&I (VIOTTI & MACEDO, 2003, p.43). Ainda segundo os autores, a NSF foi a primeira instituição a envolver-se sistematicamente na questão de indicadores de CT&I, vindo a ser a responsável pela publicação, desde 1973, da série mais importante e respeitada sobre indicadores de CT&I, a *Science and Engineering Indicators*.

A partir daí, outras instituições governamentais passaram a padronizar métodos e conceitos para mensuração de atividades de C&T, facilitando o desenvolvimento de estudos analíticos de comparação internacional.

¹ Indicador é definido como uma série de dados que mede e reflete o esforço em ciência e tecnologia de um país indicadores podem ser definidos como uma série de dados que mede e reflete o esforço em ciência e tecnologia de um país, demonstrando seus potenciais e fraquezas e acompanha suas alterações, particularmente com o objetivo de prevenir eventos e tendências que possam prejudicar sua capacidade de atender as necessidades do país (OCDE, 2004, p.54)

A aceitação mais ampla de que o desenvolvimento tecnológico e a inovação² são essenciais para o crescimento da produção e aumento da produtividade de empresas e países só começou a acontecer nos anos 80 quando, instigados pela revolução tecnológica em curso, estudiosos realizaram importantes avanços sobre o entendimento do processo de inovação e seu impacto econômico, que acabaram por servir de base para o desenvolvimento de políticas de promoção à inovação por diversos países da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE (REBOUÇAS, 2008, p.57). Inovar, em seu sentido mais amplo não é visto apenas como os avanços realizados na fronteira do conhecimento global, mas, também como a primeira vez em que se usa ou adapta a tecnologia a novos contextos.

A partir da abertura do mercado brasileiro no início da década de 90, o Brasil foi se inserindo gradativamente, na economia mundial globalizada o que exigiu do setor produtivo respostas mais ágeis para atender o nível de competitividade do mercado e garantir sua sobrevivência. Nesse contexto, o Estado tem um papel fundamental na instituição de políticas públicas que venham a incentivar a difusão do processo de inovação (POLITANO, 2008,p.2).

Tal qual ocorreu na economia americana, onde a edição da Lei de Inovação, ou *Bayh-Dole Act*³, em 1980, representou um grande impulso para a difusão do processo de inovação naquele país, trazendo benefícios para a sociedade como um todo. No caso brasileiro, os gestores públicos também tem um papel importante no

² Inovação é a implementação de um produto, sendo um bem ou produto, significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de *marketing* ou organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (OCDE, 2004, p.54)

³ *Bayh-Dole Act*: Lei americana de 1980, que estimulou a produção de patentes em universidades que obtiveram financiamento de fundos federais. <http://www.ucop.edu/ott/faculty/bayh.html>

fomento do processo de inovação que visa a inserir o Brasil na economia mundial não apenas no papel de consumidor, mas também para tornar este processo, um mecanismo de inclusão e justiça social assim como de distribuição de renda (POLITANO, 2008, p. 2).

Para que um país possa alcançar autonomia científica e tecnológica é imprescindível que seja capaz de produzir, absorver e transferir conhecimento para a indústria, tornando o setor produtivo moderno, avançado e competitivo. Nesse sentido, há que se pensar em ações integradas de vários segmentos da sociedade, como governo, indústria, universidades e a sociedade em geral em busca do desenvolvimento nacional. Segundo o que expressa Vettorato (2008, p.61), essas ações devem ser instrumentalizadas mediante políticas públicas que visem o desenvolvimento econômico e social do país.

Quando instituiu os Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia, entre 1999 e 2001 e promulgou, em 2004, a Lei de Inovação, o governo brasileiro criou dois pilares essenciais para a reformulação das políticas e dos programas de apoio financeiro à inovação tecnológica nas empresas brasileiras: ampliou os recursos financeiros e ofereceu base jurídica apropriada para a atuação pública no apoio à pesquisa e à inovação, além de incluir no cenário nacional a modalidade de subvenção econômica, concedida diretamente a empresas inovadoras (MORAIS, 2008,p.99). Um dos resultados dessa ação foi o estabelecimento de diretrizes gerais para o estímulo das pesquisas em ciência, tecnologia e inovação, bem como o estabelecimento de base legal para impulsionar a interação entre a universidade e a empresa.

Como destaque dessa série de ações serão apresentados o surgimento de regras para a criação de unidades específicas para proteção da propriedade

intelectual brasileira no âmbito das Instituições de Ciência e Tecnologia – ICT, fazendo surgir os Núcleos de Inovação Tecnológica, ou simplesmente, NIT nas ICT públicas.

O Amazonas saiu na frente ao promulgar, em 2006 sua Lei de Inovação Estadual. Santa Catarina, Bahia, Ceará, Mato Grosso, São Paulo e Rio Grande do Sul, só tiveram suas leis criadas, pelo menos dois anos depois, em 2008.

Sancionada pelo governo do Estado do Amazonas, em 17 de novembro de 2006, a lei estadual nº 3.095/2006, a Lei de Inovação do Amazonas estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, estimulando a cooperação entre as empresas industriais, instituições de ciência e tecnologia públicas estaduais e entidades de direito privado de Pesquisa e Desenvolvimento. De forma prática, a lei pretende induzir as empresas a investir em P&D e trabalhar em conjunto, formando parcerias com universidades e ICT locais.

Segundo dados da PINTEC 2005⁴, no total da receita líquida de vendas das empresas industriais, o Amazonas apresentou a melhor taxa de inovação do país, ficando à frente de estados como Paraná, Santa Catarina, São Paulo e Espírito Santo. Quanto a gasto com inovação e pesquisa e desenvolvimento interno, só ficou abaixo de São Paulo e Minas Gerais. Para Rebouças (2008, p.60), esse desempenho teve a “influência do ambiente macroeconômico na decisão empresarial de investir em inovação”, atrelado ao fato de que o Estado conta com uma grande concentração de setores intensivos em tecnologia, como o eletroeletrônico, bens de informática e duas rodas (ARIFFIN & FIGUEIREDO, 2003, p.36)

⁴ PINTEC – Pesquisa de Inovação Tecnológica

Conforme destaca Lasmar (2010, p.55), o Amazonas é um Estado com características especiais em razão de seu modelo de desenvolvimento baseado nos incentivos fiscais da Zona Franca de Manaus, nos recursos originados na Lei de Informática⁵ e nos investimentos para a preservação do meio ambiente. Assim, chamamos a atenção para o fato de que o bom desempenho do Estado em gastos com inovação e pesquisa e desenvolvimento interno na PINTEC 2005 pode ter seus indicadores melhorados, considerando as ações dos atores locais pós-lei estadual de inovação, que cabe lembrar, foi promulgada em 2006.

Entretanto, mesmo apresentando números animadores relacionados à inovação, o Amazonas carece de dados consolidados sobre sua atuação na proteção do conhecimento gerado em suas instituições de pesquisa e setor produtivo que possam servir de base para compor a construção de indicadores, especialmente, na área de propriedade intelectual no Estado. Lasmar (2009, p.46) relata o esforço institucional de entidades públicas estaduais e federais na divulgação de indicadores sócio-econômicos e o esforço para a construção de indicadores de CT&I e que serão alvo de discussões no presente trabalho.

O Capítulo 1 é dedicado a uma abordagem conceitual de termos relacionados aos indicadores de C,T&I e propriedade intelectual (PI), discute aspectos do desenvolvimento de indicadores de inovação, apresentando resumidamente os Manuais da Família Frascati e suas diretrizes gerais. O capítulo também discute os

⁵ Lei nº 11.077/2004, de 30 de dezembro de 2004 – Altera a Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, a Lei nº 8.387, de 30 de dezembro de 1991, e a Lei nº 10.176, de 11 de janeiro de 2001.

indicadores de inovação pela propriedade intelectual, argumentando sobre a patente como indicador de inovação tecnológica e apresenta e apresenta os aspectos históricos e legais do desenvolvimento dos indicadores de C,T&I no mundo.

O Capítulo 2 trata do Sistema de Núcleos de Inovação Tecnológica, comumente chamados de NIT, descrevendo suas principais características, detalhando a atuação das instituições que os sediam, bem como, apresenta uma abordagem da atuação de instituições de apoio ao Sistema de NIT, destacando sua importância no cenário da inovação no Estado. No capítulo também são apresentados dados divulgados pelo Comitê de Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento da Amazônia – CAPDA a respeito da aplicação da Lei de Informática da Zona Franca de Manaus em projetos de P&D pelas instituições de ciência e tecnologia da Amazônia. Também são apresentados levantamentos realizados para complementar os resultados da pesquisa, sobre a atuação do Amazonas na proteção de ativos da propriedade intelectual, mais especificamente, as marcas, patentes e desenhos industriais.

O Capítulo 3 apresenta os resultados da pesquisa de campo, destacando a contribuição dos NIT por meio da melhoria dos indicadores de propriedade intelectual, onde são destacadas as principais características dos NIT do Estado, notadamente no que se refere com sua forma de organização, a relação com o pesquisador interno e com o ambiente externo, quantitativos de proteção de propriedade intelectual, parcerias institucionais e participação em redes interinstitucionais.

A conclusão apresenta as análises da pesquisa efetuada. Nas recomendações são apresentadas sugestões, abrindo perspectivas para novos estudos e pesquisas relacionadas ao tema inovação e propriedade intelectual.

OBJETIVOS

Geral

- Identificar a contribuição e estruturação dos NIT do Estado do Amazonas para o fortalecimento do Sistema Local de Inovação, por meio do levantamento de dados e informações para a melhoria dos indicadores de propriedade intelectual.

Específicos

- Atualizar e analisar a evolução dos indicadores relacionados à propriedade intelectual, no Amazonas;
- Disponibilizar dados que possam contribuir com o fortalecimento das discussões voltadas para a melhoria do sistema local de inovação, especificamente, aquelas voltadas para a propriedade intelectual;
- Estimular ações que visem o desenvolvimento de sistemática de obtenção e manutenção de dados sobre indicadores de inovação e propriedade intelectual no Amazonas.

De acordo com interpretação do Relatório de Avaliação do Plano Plurianual 2008-2011 (exercício 2009), a quantidade de pedidos de patente tem alta correlação com os esforços em P&D. Considerando este cenário, e baseado nos dados relativos aos números de depósito de patentes de residentes no país, o mesmo documento destaca a necessidade de tomar medidas que permitam elevar a competitividade da economia por meio do incentivo à inovação tecnológica (BRASIL, 2009, p.38).

Fomentar a ampliação do setor produtivo em P&D, fortalecer o controle da qualidade dos bens e serviços produzidos no país e reduzir a vulnerabilidade do

sistema de propriedade intelectual são algumas das ações que devem ser tomadas na busca de elevar a competitividade com inovação das empresas brasileiras.

Segundo revela Lasmar (2009, p.59) alguns autores destacam que a produção de indicadores de C,T&I é insuficiente ou inadequada para a interpretação das diversas formas de produção, difusão e transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos de determinadas regiões econômicas e sugere que o Amazonas é uma dessas economias diferenciadas. Ao sugerir o agrupamento de indicadores de inovação, o estudo aponta algumas instituições locais que, por sua competência individual, poderiam desenvolver e organizar bancos de dados de indicadores de C,T&I no Estado, divulgá-los e mantê-los atualizados, numa ação coletiva.

Em levantamento realizado junto às empresas industriais e centros de pesquisa do Pólo Industrial de Manaus, relacionados à utilização do sistema de propriedade intelectual, Oliveira (2004, p.175) relata que dentre os problemas e obstáculos observados estão: escassez de fontes de informações sobre o sistema de propriedade intelectual; complexidade da legislação patentária; carência de serviços especializados na área; custos elevados de proteção e manutenção de ativos de PI, e falta de pessoal interno qualificado.

Para o autor, apesar dos esforços empreendidos nos últimos anos por instituições públicas e privadas estaduais e federais, ainda há pouco conhecimento da comunidade local sobre o sistema de propriedade intelectual e sua importância para a competitividade das empresas (OLIVEIRA, 2004, p. 175).

A diversidade de atores que compõem o ambiente local de C,T&I e a dificuldade de articulação desses agentes é apontado por Araújo Filho, Lasmar e Pimenta (2008, p.38) como um dos gargalos para a prática de inovação no Estado.

Oliveira (2004, p.178), por sua vez, reconhece que o Sistema Local de Inovação é ativo, mas, imaturo, uma vez que as entidades locais demonstram pouco esforço de articulação em torno do desenvolvimento de políticas para a inovação e propriedade intelectual.

Cada um dos autores expondo à sua maneira concorda que a ampliação do nível de articulação entre esses atores pode ser conseguida a partir do estímulo a mais e melhores práticas de governança. Apesar de ser novo no Brasil e de estar focado estritamente no desempenho da empresa, o termo governança corporativa aqui pode ser usado para definir uma estratégia de gerenciamento das ações das diversas entidades locais em torno do tema inovação e propriedade intelectual.

A questão a ser aqui levantada passa pelo desafio de identificar, analisar e disponibilizar informações sobre a atuação dos Núcleos de Propriedade Intelectual – NIT do Amazonas filiados ao Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Propriedade Intelectual – FORTEC, relacionados à questão da propriedade intelectual, seja em seu aspecto de proteção dos ativos intangíveis, de infraestrutura de equipamentos e recursos humanos, relação com o ambiente interno e externo e, principalmente, sua contribuição para os indicadores de inovação do Estado, notadamente aqueles que dizem respeito à propriedade intelectual. Atualmente, os dados que compõem o quadro de indicadores de inovação do Estado do Amazonas são coletados e divulgados por diversas instituições locais, tratados de maneira isolada e atendendo a metodologias estabelecidas pelas próprias detentoras dos dados. Lasmar (2009, p.24) analisa o tema, observando as variáveis e indicadores de inovação, bem como, as competências das instituições locais sobre o desenvolvimento de indicadores de C,T&I e conclui que as iniciativas nesse

sentido ainda estão no começo, não havendo indícios de garantias da continuidade dessas ações bem como de sua forma de apresentação.

Segundo o autor, a SEPLAN coordena um sistema de informações, onde são divulgados indicadores sócio-econômicos das atividades desenvolvidas pelas autarquias do Governo e chama a atenção para o fato de que há esforço duplicado na divulgação de dados sobre o desempenho do Pólo Industrial de Manaus - PIM, considerando que é possível encontrar os mesmos dados nos indicadores industriais divulgados pela Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA. Além dos dados relacionados às atividades do PIM, a entidade também é responsável pela fiscalização da aplicação dos recursos advindos da Lei de Informática utilizados pelas empresas industriais instaladas no PIM. A Coordenação Geral de Gestão Tecnológica – CGTEC, unidade organizacional da SUFRAMA, é responsável por essa atividade e tem buscado se estruturar para consolidar indicadores de desempenho das atividades desenvolvidas pelas empresas e institutos de pesquisa credenciados pelo Comitê das Atividades para Pesquisa e Desenvolvimento da Amazônia – CPDA, que é responsável por definir os projetos que deverão ser beneficiados pelos recursos do Fundo CT – Amazônia⁶, que por sua vez recebe verbas das empresas do Pólo Industrial de Manaus por meio da Lei de Informática (LASMAR, 2009, p.87).

⁶ Fundo CT Amazônia – possui foco no fomento de atividades de pesquisa e desenvolvimento na região amazônica, conforme projeto elaborado pelas empresas brasileiras do setor de informática instaladas na Zona Franca de Manaus, tendo como fonte de financiamento, mínimo de 0,5% do faturamento bruto das empresas que tenham como finalidade a produção de bens e serviços de informática industrializados na Zona Franca de Manaus. (fonte: http://www.finep.gov.br/pagina.asp?pag=fundos_ctamazonia)

Os indicadores quantitativos e qualitativos que a CGTEC pretende consolidar incluem desde a classificação do nível de formação acadêmica dessas empresas e ICT até os resultados da inovação, passando por números de artigos publicados decorrentes de atividades de P&D e número de patentes depositadas (LASMAR, 2009, p.87). Portanto, as instituições locais que desenvolvem e divulgam regularmente os indicadores sócio-econômicos locais, necessitam ter sua estrutura aperfeiçoada para também contemplarem indicadores de atividades de C,T&I.

Para Viotti & Macedo (2003, p.20), não há como falar de um eficiente sistema de indicadores de inovação sem que este esteja baseado em um bom sistema de informações, capaz de fornecer dados que possam nortear desde a formulação e a avaliação de políticas públicas para a área, quanto permitir o acompanhamento dos esforços dirigidos às tais atividades e, principalmente, avaliar os resultados obtidos.

Nesse sentido, certos de estar contribuindo para a melhoria na obtenção de indicadores de inovação no Estado e cientes da importância da necessidade da sistematização do processo de inovação pelas empresas e instituições e corroborando com Lasmar (2010, p.46), é necessário estimular ações que levem futuramente, ao desenvolvimento de uma sistemática de obtenção e avaliação de dados referentes a pedidos de proteção da propriedade intelectual no Amazonas, o que poderá facilitar a tarefa de coordenar os diversos NIT das instituições do Estado em torno do desenvolvimento de indicadores de inovação, mais especificamente, os relacionados à capacitação tecnológica representados pela proteção dos ativos de propriedade intelectual.

Assim, resultados advindos da identificação do estágio de uso do sistema de PI pelos NIT implantados do Estado, podem constituir-se de importante ferramenta para o desenvolvimento de estudos e a criação de políticas públicas que possam

ampliar o interesse por pedidos de patentes, marcas e desenhos industriais, suprimindo a carência de áreas não privilegiadas, como a PI, na pauta de desenvolvimento do governo estadual.

METODOLOGIA

Natureza da Pesquisa

O modelo teórico do presente trabalho apresenta-se como uma pesquisa descritiva, vez que tem por finalidade, expor dados e informações pertencentes a um grupo de instituições locais relevantes para a temática do presente trabalho (KAHLMAYER-MERTENS, *at. all*, 2007, p.53). Apresenta-se também utilizando o método de pesquisa quali-quantitativa na medida em que os dados coletados tanto permitiram desenvolver conceitos, ideias e entendimentos com riquezas de detalhes a partir de padrões neles encontrados, quanto possibilitaram usar medidas numéricas para mensurar as atividades de propriedade intelectual no âmbito dos NIT.

Baseado no que afirma Patton (2002, p.227), métodos de pesquisa quantitativa facilitam comparações e geração de estatísticas por meio de questões padronizadas em categorias pré-determinadas, enquanto os métodos qualitativos produzem dados ricos em detalhes, mesmo que aplicados sobre um número pequeno de população e amostra.

Expondo sobre as principais características dos métodos qualitativos, Dias (2000, p.2) cita a imersão do pesquisador no contexto e a perspectiva interpretativa de condução da pesquisa. Segundo o autor, a abordagem permite que o

pesquisador lide com informações mais subjetivas, amplas e com maior riqueza de detalhes do que os métodos quantitativos.

Campo da Pesquisa

Considera-se aqui pesquisa de campo o levantamento de informações obtidas diretamente nos Núcleos de Inovação Tecnológica – NIT do Amazonas e instituições selecionadas. A pesquisa teve como foco principal os NIT filiados ao Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia – FORTEC, totalizando 6 (seis) instituições, classificados em duas categorias, a saber: (i) Implantados – 3 (três) instituições, sendo duas de natureza pública: Universidade do Amazonas – UFAM, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA, e 1 (uma) de natureza privada: Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica – FUCAPI e, (ii) Não implantados – 3 (três) instituições, todas de natureza pública: Universidade do Estado do Amazonas – UEA, Centro de Biotecnologia da Amazônia – CBA⁷ e Instituto Federal de Educação Tecnológica do Amazonas - IFAM.

A Tabela 1 apresenta resumidamente as características dos NIT, segundo o nível de implantação, o instrumento de obtenção dos dados e natureza da instituição.

⁷Embora filiado ao FORTEC e em atividade, a instituição mantém uma estrutura diferenciada daquela sugerida pela Lei de Inovação Federal, tendo optado pela criação de uma unidade de apoio informacional às atividades relacionadas ao processo de inovação, que atua no fornecimento de informação e disseminação do conhecimento gerado na instituição.

Tabela 1 – Características do universo da pesquisa

NIT Implantado	NIT em Implantação
UFAM – pública federal	UEA – pública estadual
INPA – pública pública federal	CBA – pública federal
FUCAPI – privada	IFAM – pública federal

Complementarmente foram analisadas outras instituições de apoio ao Sistema Local de Inovação que detêm informações de interesse dos NIT, que, por sua competência, possuam informações importantes, das quais podem ser citadas: SUFRAMA, SEPLAN, que abriga a Representação Local do INPI, SECT-AM e FAPEAM - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas.

Instrumentos da Pesquisa

Para a realização do levantamento de dados, foram utilizados: (i) questionário – aplicados nos NIT implantados; (ii) Entrevistas estruturadas – realizada com os NIT não implantados e com as seguintes instituições de apoio ao Sistema Local de Inovação: Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA e Secretaria de Estado de Planejamento do Amazonas - SEPLAN.

(a) Questionário: NIT Implantados

O questionário foi elaborado para aplicação nos NIT implantados (Anexo I) e foi subdividido em duas partes, uma com perguntas direcionadas aos responsáveis pelos NIT e outra com perguntas para pesquisadores/professores especializados que atuam nesses NIT.

O questionário possui 8 grupos de perguntas, onde cada grupo contém um conjunto de questões sendo as seguintes destinadas aos responsáveis pelos NIT: (i)

caracterização do NIT; (ii) estágio de estruturação; (iii) organização dos dados de PI; (iv) relação do NIT com o ambiente interno; (v) relação do NIT com o ambiente externo; (vi) uso do sistema de propriedade intelectual; (vii) esforço inovativo do NIT. O grupo (viii) é destinado ao pesquisador/professor e sua visão sobre o NIT.

As perguntas do questionário foram formuladas obedecendo aos formatos descritos por Chagas (2000, p.6): abertas, de múltipla escolha e dicotômicas, onde: (i) abertas são aquelas em que o respondente fica livre para escrever com suas próprias palavras, sem se limitar a escolhas; (ii) múltipla escolha são aquelas em que o respondente pode escolher por uma das opções ou mesmo por mais de uma sempre se limitando às alternativas oferecidas (grupos selecionados conforme descrição no parágrafo seguinte), (iii) dicotômicas, que têm caráter bipolar e apresentam apenas duas opções de respostas.

As perguntas abertas foram utilizadas somente no Grupo I, que corresponde à identificação da Instituição. Para algumas questões dos Grupos II, III e IV, foi utilizado um modelo de medição, que corresponde ao formato de pergunta dicotômica (bipolar). Trata-se da Escala Likert que permite medir o grau de concordância do entrevistado a uma determinada sentença por meio de uma escala de resposta psicométrica, onde foram utilizados 4 níveis de respostas, sendo duas (2) negativas à afirmação, quais sejam: (i) não concordo totalmente; (ii) não concordo parcialmente; e duas (2) positivas, quais sejam: (iii) concordo parcialmente; (iv) concordo totalmente.

(b) Entrevistas Estruturadas: NIT não Implantados e Instituição de Apoio

Conversas orientadas por roteiros, com os responsáveis pelos três NIT não implantados e com técnicos de uma entidade de apoio ao Sistema Local de

Inovação, a SUFRAMA, no que lhe compete na fiscalização de verbas de P&D oriundas da Lei de Informática da Zona Franca de Manaus.

As entrevistas foram organizadas por meio de agendamento para visita do pesquisador às instituições de interesse, para a qual foi desenvolvido roteiro com perguntas específicas para cada instituição. As conversas foram gravadas com a anuência dos entrevistados e as gravações para análise posterior.

Tratamento, Análise e Apresentação dos Dados

Os dados do questionário respondido pelos responsáveis dos NIT foram tratados pelo aplicativo Microsoft Office Excel 2007. Para a tabulação dos dados foram considerados os formatos de perguntas anteriormente citados: abertas, dicotômicas e múltipla escolha. Os dados serão apresentados em forma de tabelas, figuras e textos analíticos.

Para a tabulação e análise dos dados das perguntas cujo método usado foi a Escala Likert, convencionou-se calcular o *ranking* médio das respostas para mensurar o grau de concordância ou discordância das questões propostas. Por esse método, o *ranking* médio, para uma escala de 4 pontos é calculado pela aplicação de uma fórmula que mede a frequência com que uma resposta é indicada pelos respondentes, onde os resultados menores que 2 (dois) são entendidos como discordantes e maiores que 2 (dois) são considerados concordantes. O resultado exato de 2 (dois) seria considerado “indiferente” ou “ponto neutro”.

Segundo Oliveira (2005, p.2), o cálculo do RM (*ranking* médio) das respostas da Escala Likert é obtido por meio da aplicação da fórmula, conforme exemplificado na Tabela 2:

Tabela 2 – Exemplo do cálculo do RM (*ranking* médio)

Questão	Item Likert				RM
propostaPropostaProposta	1(nct)	2(ncp)	3(cp)	4(ct)	
Frequência de Sujeitos	0	3	2	1	2,7

(*nct= não concordo totalmente; ncp= não concordo parcialmente; cp= concordo parcialmente; ct= concordo totalmente)

Os dados da frequência das respostas dos questionários são classificados de acordo com as nomenclaturas dos itens Likert: 1(nct), 2(ncp), 3(cp) e 4(ct) que resultam no RM. O significado das nomenclaturas apresenta-se como: 1(nct) – não concordo totalmente; 2(ncp) não concordo parcialmente; 3(cp) concordo parcialmente; e 4(ct) concordo totalmente; o RM: ranking médio que é calculado a partir da média ponderada dos itens Likert, conforme os pesos de cada item: 1(nct) = 1; 2(ncp) = 2, 3(cp) = 3; 4ct = 4.

$$(MP) = (0 \times 1) + (3 \times 2) + (2 \times 3) + (1 \times 4) = 16$$

Para o cálculo do *ranking* médio (RM) o valor obtido na média ponderada (MP) é dividido pela soma das frequências. Exemplo:

$$RM = 16 \div (3 + 2 + 1) = 2,7$$

As respostas das entrevistas sobre os NIT não implantados e entidade de apoio ao sistema local de inovação foram organizadas sob a forma de texto descritivo, com o maior nível de detalhes possível como complemento das informações e melhor compreensão do panorama do Sistema Local de C,T&I.

CAPÍTULO 1 - INDICADORES DE PI E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA C,T&I NO CENÁRIO NACIONAL E INTERNACIONAL

Para a OCDE (2004, p.54), indicadores podem ser definidos como uma série de dados que mede e reflete o esforço em ciência e tecnologia de um país, demonstrando seus potenciais e fraquezas e acompanha suas alterações, particularmente com o objetivo de prevenir eventos e tendências que possam prejudicar sua capacidade de atender as necessidades do país.

Antes de adentrar nas discussões que permeiam o presente trabalho, serão descritos conceitos que buscam orientar a compreensão de alguns termos relacionados com atividades de C,T&I e propriedade intelectual, aqui utilizados.

1. CONCEITOS

1.1 Na abordagem da C,T&I

a) Pesquisa e Desenvolvimento– O Manual Frascati – OCDE (2002, p.43), conceitua P&D como o trabalho criativo realizado de forma sistemática, com o objetivo de aumentar o cabedal de conhecimentos, incluindo os advenientes do homem, da cultura e da sociedade e o uso desse conhecimento para antever novas aplicações.

b) Instituição de Ciência e Tecnologia (ICT)

– Definida pela Lei 10.973/2004 (Lei de Inovação Federal), como parte fundamental do sistema nacional de inovação, as ICT são consideradas como órgãos ou entidade da administração pública que tenha por missão institucional,

entre outras, executar atividades de pesquisa básica ou aplicada, de caráter científico ou tecnológico. Vale-se ressaltar que o conceito exclui as ICT privadas, que não foram incluídas por não necessitarem de autorização legal para praticar determinados atos. No entanto, conforme argumenta Teixeira (2006), se a lei traz facilidades para as instituições públicas, como a simplificação do procedimento de licenciamento de suas tecnologias com exclusividade, traz dificuldades às instituições privadas, ao obrigá-las a publicar um edital antes de realizar o licenciamento.

c) Inovação - Definida em seu sentido mais amplo, para compreender produtos, processos e novas atividades empresariais ou modelos organizacionais, a inovação é conceituada não apenas como os avanços realizados na fronteira do conhecimento global, mas, também como a primeira vez em que se usa ou se adapta a tecnologia a novos contextos (BANCO MUNDIAL, 2008, p. 92). A Lei de Inovação n. 10.973/2004, de 02/12/2004, conceitua inovação como a “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços”. Para o Manual de Oslo⁸, inovação é a implementação de um produto, sendo um bem ou produto, significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de *marketing* ou organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (OCDE, 2004, p.54). Para fins deste estudo, e em conformidade com o que

⁸ O Manual de Oslo tem o objetivo de orientar e padronizar conceitos, metodologias e construção de estatísticas e indicadores de pesquisa de P&D de países industrializados. Mais adiante, o tema será tratado mais detalhadamente.

diz Viotti⁹ (*apud* Rocha, 2009, p.78) e Lastres e Albagli, (1999, p.37), o conceito de inovação que melhor expressa o nível de maturidade do sistema nacional de inovação é aquele que relaciona a inovação tecnológica desenvolvida no Brasil ao caráter incremental da inovação, estando fortemente relacionado ao aprendizado organizacional interativo.

d) Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT - órgão constituído por uma ou mais ICT com a finalidade de gerir sua política de inovação (BRASIL, 2004)

e) Inovação de Produto e Processo – O Manual de Oslo (OCDE, 2004, p.55) conceitua inovação de produto e processo como a implementação tecnológica de novos produtos e processos ou a melhoria significativa nestes, quer seja como resultado da difusão de conhecimentos tecnológicos ou de investimentos em Inovação & Desenvolvimento que geram novidades na firma ou no mercado.

f) Inovação de Processo - É a adoção de métodos de produção novos ou significativamente melhorados, incluindo métodos de entrega dos produtos. Tais métodos podem envolver mudanças no equipamento ou na organização da produção, ou uma combinação dessas mudanças e podem derivar do uso de conhecimento. Os métodos podem ter por objetivo produzir ou entregar produtos tecnologicamente novos ou aprimorados, que não possam ser produzidos ou entregues com os métodos convencionais de produção, ou pretender aumentar a produção ou eficiência na entrega de produtos existentes (OCDE, 2004, p.55).

⁹ VIOTTI, E.B., MACEDO, M. de M. (org.) Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil. Campinas:Ed. Unicamp, 2003, 614p.

g) Inovação de Produto - Para o Manual de Oslo (OCDE, 2004, p.56), um produto tecnologicamente novo é aquele, cujas características tecnológicas ou usos pretendidos diferem daqueles dos produtos produzidos anteriormente. Tais inovações podem envolver tecnologias radicalmente novas, podem basear-se na combinação de tecnologias existentes em novos usos, ou podem ser derivadas do uso de novo conhecimento.

h) Atividade Inovativa - Cobre todos os passos científicos, tecnológicos, organizacionais, financeiros e comerciais, inclusive investimento em novo conhecimento, que de fato levam, ou pretendem levar à implantação de produtos ou processos tecnologicamente aprimorados. Alguns podem ser inovadores por si mesmos, outros não são novos, mas, são necessários para a implantação (PAROLIN, 2010, p.19). No Manual de Bogotá (RICYT, 2001, p.41) a atividade de inovação é detalhada como sendo toda a ação realizada pela empresa com vistas a aplicar os conceitos, ideias e métodos necessários para a aquisição, assimilação e incorporação de conhecimentos novos. O produto dessa ação tem como resultado uma mudança técnica na empresa, sem que esta seja necessariamente uma inovação tecnológica, no sentido estrito, o qual se deve refletir em desempenho da empresa.

i) Esforço Inovativo – Juntamente com a P&D, o esforço inovativo ou esforço de inovação compreende uma das ações consideradas como parte da atividade de inovação pelo Manual de Bogotá (RICYT, 2001, p.38). Os desenhos, a aquisição de tecnologia incorporada e não-incorporada ao capital, a comercialização e capacitação também são incluídas pelo Manual como esforços de inovação.

Compreende a acumulação de capital físico e também, as formas de capital como o capital humano (incluindo o gerencial), e o capital de conhecimento (incluindo o informacional). Como ponto de interesse para o presente trabalho, destacamos que dentre os itens de aquisição de tecnologia não incorporada ao capital estão as patentes, as invenções não patenteadas, licenças, divulgações de know-how, marcas, serviços de computação e outros serviços científicos e técnicos relacionados com a implementação de inovações TPP (Inovação de Produto e Processo), também da aquisição de pacotes de *software*.

j) Indicador de Inovação – Indicadores de inovação têm sido utilizados por diversos países para produzir estatísticas e estudos comparativos no sentido de planejar, monitorar e avaliar as atividades de C,T&I. Observatórios, novas métricas e base de dados vêm sendo criados por vários países para permitir o acompanhamento da realização de pesquisas científicas e tecnológicas, na elaboração de estudos, na triagem e divulgação de informações, no desenvolvimento de atividades inovativas e no auxílio na formulação e aperfeiçoamento de políticas públicas (LASMAR, 2009, p. 7).

k) Sistema Local de Inovação – Constituído por Instituições Científicas e Tecnológicas, públicas e privadas, órgãos de fomento, universidades, governos estadual e municipal, setor produtivo empresarial e demais atores envolvidos em ações que visem a estimular e promover o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação no Estado do Amazonas.

1.2 Na abordagem da Propriedade Intelectual

a) Propriedade Intelectual– A soma dos direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas, às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções dos artistas executantes, 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, 2003, p.80).

b) Propriedade Industrial - é todo um conjunto de normas que tem por objetivo regular os direitos sobre as patentes, as marcas, os desenhos industriais e as indicações geográficas (BRASIL, 1996).

c) Patente – A patente é um documento, expedido por um órgão governamental, que descreve a invenção ou o modelo de utilidade e cria uma situação legal em que qualquer dessas criações, quando patenteada, só pode ser explorada (produzida, usada, vendida) com a autorização de seu proprietário. Em seus artigos 8º e 9º, a Lei 9.279/96¹⁰ (Lei de Propriedade Industrial) estabelece que:

“Art. 8º - É patenteável a invenção que atenda requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial;
Art. 9º - É patenteável como modelo de utilidade o objeto de uso prático, ou parte deste, suscetível de aplicação industrial, que apresente nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação”.

d) Marca – conceituada segundo a Lei 9.279/96 (Lei de Propriedade Industrial), como todo sinal distintivo, visualmente perceptível, que identifica e distingue produtos e serviços de outros análogos, de procedência diversa, bem

¹⁰ Lei n. 9.79/96: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm>

como certifica a conformidade dos mesmos com determinadas normas ou especificações técnicas. Em seu art. 22 a lei determina que:

“Art. 22. São suscetíveis de registro como marca os sinais distintivos visualmente perceptíveis, não compreendidos nas proibições legais.”

e) Desenho Industrial – De acordo com o Art. 95 da Lei 9.279/96, desenho industrial é a forma plástica ornamental de um objeto ou conjunto ornamental de linhas e cores que possa ser aplicado a um produto, proporcionando resultado visual novo e original na sua configuração externa e que possa servir de tipo de fabricação.

f) Direito Autoral- visa a proteção da concepção criadora, protegendo a criação em si, não o objeto material que lhe serve de suporte. O mérito ou valor estético ou intelectual não é condição para que uma obra seja protegida. O único requisito é a originalidade.

g) Direitos Conexos – Também chamados de Direitos de Vizinhança (*neighbouring rights*) surgiram da necessidade de se remunerar e preservar os artistas intérpretes, executantes, produtores fonográficos e as empresas de radiodifusão. Entretanto, esses direitos não prejudicam de qualquer forma os direitos dos autores.

2. Indicadores de PI e sua relação com a Inovação

A OCDE teve um papel fundamental de liderança no esforço coletivo de desenvolvimento e sistematização dos indicadores e no aperfeiçoamento e padronização das metodologias utilizadas internacionalmente em sua coleta e

divulgação, razão que a levou a empenhar-se em padronizar as práticas de coleta, tratamento e uso de estatísticas sobre P&D experimental¹¹, que resultou, em 1963, na elaboração do Manual Frascati, seu primeiro manual metodológico, representando um marco na evolução dos indicadores de C,T&I mundial (VIOTTI & MACEDO, 2003, p.43).

O Manual Frascati pretendia padronizar as práticas de coleta, tratamento e uso de estatísticas sobre pesquisa e desenvolvimento experimental. A partir dessa experiência, a OCDE deu início a uma série de trabalhos cooperativos com entidades como a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura – UNESCO, a Agência de Estatísticas da União Europeia – EUROSTAT para a elaboração de outros manuais, apresentados à seguir, que ficaram conhecidos como “Família Frascati”, cada um responsável pela mensuração de um grupo de atividades científicas e tecnológicas (VIOTTI & MACEDO, 2003, p.43).

Tão somente com o intuito de apresentar, sem adentrar a detalhes, a Tabela 3, a seguir, se preocupa em fazer uma rápida descrição dos Manuais da Família Frascati, relacionando o indicador a que se refere, bem como suas diretrizes gerais.

¹¹ Como P&D experimental compreende-se o trabalho criativo realizado de forma sistemática com o objetivo de aumentar o estoque de conhecimentos, incluindo os conhecimentos do homem, da cultura e da sociedade, e o uso desse estoque de conhecimentos para antever novas aplicações (OCDE, 2004).

Tabela 3 – Manuais da Família Frascati

MANUAL	INDICADOR	DIRETRIZES GERAIS
Manual Frascati (1993)	Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)	<ul style="list-style-type: none"> Estabelece critérios para a mensuração dos dispêndios de pessoal envolvido em P&D; Define P&D, distinguindo-a de outras atividades afins; Apresenta um sistema de setores institucionais e detalha classificações funcionais; Estabelece diretrizes para a coleta de dados e critérios para apoio governamental à P&D, segundo objetivos sócio-econômicos.
Manual BPT	Balanço de Pagamentos Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> Registra transações comerciais entre países, de bens intangíveis relacionados aos conhecimentos técnicos e de serviços com conteúdo tecnológico, (compra, venda e licença de uso de patentes, <i>know-how</i>, desenhos industriais, marcas, serviços técnicos e financiamento de P&D industrial no exterior. Não inclui assistência comercial, financeira, administrativa e legal; publicidade, seguro e transporte; filmes, discos e material coberto por direitos autorais; <i>design e software</i>.
Manual de Oslo	Inovação	<ul style="list-style-type: none"> Define inovação tecnológica em processo e produto e estabelece diretrizes para a mensuração da inovação tecnológica, especificamente nas empresas.
Manual de Patentes	Patentes	<ul style="list-style-type: none"> Estabelece diretrizes para a utilização dos dados de patentes como indicadores e como estes se relacionam com outras estatísticas sobre atividades científicas, tecnológicas e econômicas.
Manual Camberra	Recursos Humanos em C&T	<ul style="list-style-type: none"> Trata dos recursos humanos potencialmente dedicados à geração, avanço, difusão e aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos; Provê estrutura conceitual comum para a compilação de dados sobre os estoques e os fluxos de RH em C&T, para a análise de perfis e tendências e prepara séries atualizadas.

Fonte: VIOTTI & MACEDO, 2003

Junto a outros indicadores de C,T&I como gastos em ciência e tecnologia, investimentos em geração de inovação de processo e produto, as patentes se constituem em uma rica fonte de informação sobre a atividade inventiva e mereceram a elaboração de um manual específico, sobre o qual falaremos mais adiante, discutindo aspectos relacionados ao uso das patentes como indicador de inovação.

3. A Economia da Inovação e a Propriedade Intelectual

Inovar é o resultado da criatividade, organização e planejamento para gerar novos processos industriais, produtos e serviços. A atividade realizada para inovar implica na circulação de riquezas, dá oportunidade de acesso a mercados e também cria mercados, movimenta o setor produtivo e a sociedade. A inovação está no cerne da mudança econômica, independente da inovação ser radical ou incremental. Nas palavras de Schumpeter (1934) “inovações radicais provocam grandes mudanças no mundo, enquanto inovações ‘incrementais’ preenchem continuamente o processo de mudança”. Ainda segundo o mesmo autor, a inovação pode ser dividida em:

- introdução de um novo produto ou mudança qualitativa em produtos existentes;
- inovação de processo que seja novidade para uma indústria;
- abertura de um novo mercado;
- desenvolvimento de novas fontes de suprimento de matéria-prima ou outros insumos;
- mudanças na organização industrial.

Na análise de Schumpeter (1934), as empresas inovam ou buscam a mudança tecnológica visando obter lucro, portanto, se a inovação é de processo, ela (a empresa) pode ter um aumento de produtividade o que leva a uma vantagem de custo sobre seus concorrentes, dando-lhe uma margem de lucro maior sobre os preços praticados pelo mercado. Quando se trata de inovação de processo, a vantagem competitiva da empresa está na proteção por meio de uma patente (monopólio legal) ou, no tempo que levam para imitá-la, permitindo que os preços

sejam estabelecidos em patamares mais elevados do que seria possível em um mercado competitivo.

O que mais se lê e se ouve atualmente é que a inovação é essencial para o desenvolvimento de empresas e países, por acrescentar valor aos produtos e mantê-los competitivos para sobreviver em novos mercados ou em mercados consolidados. No entanto, o ato de inovar não é uma atividade recente. A história das inovações e sua proteção pela propriedade intelectual acompanham a própria história do avanço da ciência e da tecnologia.

3.1 A Inovação e a Propriedade Intelectual em seu contexto histórico

A história da propriedade intelectual (PI) e da inovação perpassa pela história do desenvolvimento econômico e social da maioria dos países e, nessa linha, a evolução de questões relacionadas à PI é associada a momentos marcantes da história econômica mundial (MALAVOTA, 2006, p.90).

O primeiro desses momentos remonta à Idade Média, quando a proteção da invenção se dava sob a forma de privilégios concedidos pelos senhores feudais. Esses privilégios eram medidas de exceção concedidas a critério dos senhores, a quem introduzisse novas técnicas e sua duração variava na razão direta da importância da inovação. Apesar do entendimento do conceito de proteção da invenção nos levar a pensar que a proteção de criações, conforme a conhecemos hoje, pode ser igual ao entendimento do termo “concessão de privilégios” dos sistemas de patente medievais de monopólios, Malavota (2006, p.90) ressalta que não se podem confundir os primeiros tipos de privilégios comerciais - como as mercês concedidas por reis e senhores feudais - com as patentes em seu sentido

moderno, uma vez que aquelas não eram, necessariamente, invenções. Para o autor, esses monopólios eram mais instrumentos de introdução de atividades econômicas já existentes e conhecidas do que propriamente uma forma de incentivar e premiar quem realmente desenvolvesse produtos inovadores.

Apesar da concessão de cartas-patente a inventores ser uma prática bastante difundida e conhecida desde a Renascença¹², foi somente na metade do século XVII que as primeiras argumentações teóricas sobre o direito patentário foram sendo construídas, com o objetivo de justificar e legitimar esse direito. Em meados do século XIX, irrompe na Inglaterra um movimento de contestação à lógica da proteção das patentes, baseado no crescimento e fortalecimento das discussões de teses livre-cambistas. Esse movimento anti-patentes, dentre outras argumentações, contestava a estrutura jurídico-institucional inglesa, principalmente, os altos custos e o excesso de burocratização do processo, bem como suscitava dúvidas quanto ao efeito das patentes no que tange à disseminação do conhecimento tecnológico, sobre os quais teceremos comentários adiante.

Contrapondo o movimento anti-patentes, foram estabelecidos argumentos em prol do direito patentário, que tinha dentre seus expoentes Adam Smith, John Stuart Mill, Jean Baptiste Jobard. Segundo Silveira (2005, p.51), também integrou o movimento anti-patentes, o criador da “Lei de Say” (1803), Jean Baptiste Say, que defendia a teoria de que “oferta cria sua própria procura”, que comandou o pensamento econômico dos neoclássicos durante o séc. XIX.

Dentre os argumentos mais fortemente defendidos pelo movimento anti-patentes, estavam os seguintes:

¹² Fim do séc. XIII a meados do séc. XVII.

- Direito de propriedade sobre os resultados do trabalho intelectual;
- Retribuição por serviços prestados à sociedade;
- Incentivo à atividade inventiva;
- Inibição do segredo e estímulo à divulgação e disseminação de informação tecnológica;
- Patentes não são monopólios convencionais.

Nomes como Michel Chevallier, Robert Macfie, Charles Coquelin e Henry Macleod, estavam entre os que defendiam que o sistema de patentes, como qualquer outra estrutura monopolística, é nocivo aos interesses dos consumidores, uma vez que não privilegia eventuais interesses coletivos. Outro argumento defendido era de que o inventor já dispunha de uma vantagem “natural” em relação aos seus concorrentes, em função da superioridade da qualidade de seu produto, considerando ter sido ele o criador, portanto, aquele que melhor lhe conhecia a fabricação (MALAVOTA, 2008¹³).

O movimento também defendia que se as invenções resultavam de conhecimento acumulado ao longo do tempo, não se justificaria ser propriedade privada de alguém. Por fim, achavam que as patentes “inibem a atividade inventiva, uma vez que dificultam avanços tecnológicos incrementais” (MALAVOTA, 2008¹⁴). Segundo a mesma fonte, esse movimento que teve início na Inglaterra, na década de 1820, se espalhou pela Europa entre 1850 e 1870 e teve sua derrocada no início dos anos de 1870.

¹³Malavota, 2008, notas de aula;

¹⁴Malavota, 2008, notas de aula;

A consolidação da legitimidade da proteção patentária na Europa se deu no início da década de 1880 com a ratificação da Convenção da União de Paris (CUP)¹⁵, representando o primeiro tratado internacional nessa área e ainda em vigor.

Durante o Iluminismo¹⁶, a Europa necessitava de soluções novas para velhos problemas e foi nesse contexto que, no final do século XVIII, em um ambiente político e econômico favorável, industriais ingleses desenvolveram inovações significativas que acabaram por transformar pequenas oficinas artesanais em fábricas de produção em massa. O investimento no desenvolvimento de novas tecnologias levou a um consequente aumento da produção e diminuição dos custos. Vale ressaltar que o entendimento do termo “novas tecnologias” é diferente do que percebemos hoje. Na verdade, segundo o entendimento de alguns especialistas, o que ocorreu foi um grande processo de mecanização que se espalhou na Europa e que ficou conhecido como Revolução Industrial (MALAVOTA, 2008¹⁷).

Para Tigre (2006, p.5), no entanto, a partir daí teve início um período onde uma nova percepção da lógica do sistema produtivo contribuiu decisivamente para o desenvolvimento de novas técnicas, novos instrumentos e novas máquinas ao mesmo tempo em que acelerou gradualmente o ritmo das mudanças de tecnologias e generalizou a incidência das tecnologias sobre a organização social.

A seguir, faremos uma discussão a respeito do uso da patente como indicador de inovação segundo alguns autores, bem como serão apresentados os principais

¹⁵ A Convenção da União de Paris – CUP é um tratado internacional assinado em 1883, destinado inicialmente à proteção da propriedade industrial e contou inicialmente, com a participação de 14 países, entre eles, o Brasil, destacando-se como um dos seus princípios basilares, o direito de propriedade (BARROS, 2007, p. 84)

¹⁶ Século XVIII.

¹⁷ Malavota, notas de aula, 2008;

indicadores baseados em patente e mostrados as principais vantagens e desvantagens do uso da patente como indicador de inovação.

3.2 Indicadores de Inovação pela Propriedade Intelectual

As patentes constituem uma forma de proteger os inventos desenvolvidos pelas empresas, instituições e pessoas e como tal também são susceptíveis de interpretação como indicador da atividade inventiva (OCDE/OEPM, 2009, p.19).

Baseado no que nos revela Bessant (2009, p.233), os indicadores de inovação baseados em patentes estão apresentados na Tabela 4:

Tabela 4 – Principais indicadores de inovação baseados em patentes

Indicador de Inovação	O que mensura
Número de patentes	Indica o nível de atividade tecnológica.
Citações por patente	Indica o impacto das patentes da empresa.
Índice de impacto atual	Mede a qualidade do portfólio de patentes da empresa, representado pelo número de vezes que as patentes de uma empresa são citadas, em um retrospecto de cinco anos.
Força tecnológica	Indica a força do portfólio de patentes, medido pelo número de patentes multiplicado pelo índice de impacto atual, ou seja, o tamanho do portfólio de patente inflado ou reduzido pela quantidade de patentes.
Tempo do ciclo de tecnologia	Indica a velocidade da invenção, medindo a idade média, em anos, de referências de patente citadas na primeira página da patente.
Conexão científica	Indica o grau de vanguarda da tecnologia, medindo o número médio de trabalhos científicos referenciados na primeira página da patente.
Força científica	Indica o grau de aplicação de ciência básica da patente, medindo o número de patentes multiplicado pela conexão científica, ou seja, o tamanho do portfólio de patente inflado ou reduzido, pela extensão da conexão científica.

Fonte: Bessant (2009, p. 233) – Elaboração própria.

Bessant (2009, p.233) afirma que há que se ter cuidado na utilização das patentes para identificar e avaliar inovações em nível empresarial, setorial ou nacional, pois, estas são somente um indicador parcial de inovação. Para o autor, se a quantidade de patentes depositadas pode não revelar inovação, a qualidade delas pode ser um excelente indicador. Essa qualidade pode ser medida pela frequência com que a patente é citada em patentes posteriores, o que é um bom indicador de sua qualidade técnica, ou seja, patentes muito citadas são muito mais importantes e geralmente contém um grande avanço ou uma importante nova invenção, que pode desencadear um fluxo de invenções subsequentes.

Sáenz e Paula (2002, p.6) ao discutirem a construção de metodologias de indicadores em países desenvolvidos e em desenvolvimento, afirmam que estes têm características diferentes, notadamente no que se refere à cultura de C&T e empresarial, nível dos recursos humanos, possibilidades econômicas e financeiras, dentre outras. Afirmam ainda que para o grupo dos países em desenvolvimento, mensurar os esforços torna-se importante para a criação de condições básicas e estruturais para a inovação.

Considerado como parte da atividade de inovação, o esforço inovativo constitui, segundo o Manual de Bogotá (RICYT, 2001, p.38) os desenhos, a aquisição de tecnologia incorporada e não-incorporada ao capital, onde são incluídas, as patentes, marcas, *know-how*, capacitação e serviços científicos e técnicos relacionados com a implementação de inovações de produto e processo.

No entanto, o que se observa é que há muita discussão na comunidade científica em torno da eficiência da utilização de dados de patente como indicador de inovação tecnológica. Na opinião de Furtado e Queiroz ([20--]:27), algumas questões precisam ser analisadas para se avaliar a patente como indicador de

inovação tecnológica: (i) circunscrição às fronteiras nacionais - os critérios para concessão de patentes tendem a variar de país para país, de acordo com seu nível de desenvolvimento tecnológico e interesses econômicos, o que pode limitar a eficácia da comparabilidade internacional, o que as torna, na opinião dos autores, bons indicadores para comparação interna; (ii) variação do número de patentes entre setores diferentes - a simples mensuração da quantidade de depósitos de patentes não demonstra que um setor industrial inova mais que outro, ou seja, as patentes não podem ser usadas para estabelecer comparações entre empresas de setores diferentes; (iii) pesos diferenciados – a estratégia para depósito de uma patente depende do objetivo do depositante. Empresas podem depositar patentes sem interesse em comercializar o objeto da proteção, mas, como estratégia para manter os concorrentes distantes, ou, inventores podem pedir proteção sem a intenção de fazer aquela invenção chegar ao mercado.

Para Bessant (2009, p.234), existem vantagens e desvantagens na utilização de dados de patente como indicador de inovação, conforme mostrados na Tabela 5:

Tabela 5 – Principais vantagens e desvantagens no uso de patente como indicador de inovação

O Uso da Patente como Indicador de Inovação	
Vantagens	Desvantagens
Representam o resultado do processo inovativo configurado pela possibilidade de retorno financeiro.	Nem sempre a patente é a opção mais adequada, citando o segredo industrial.
Devido ao alto custo, o depósito da patente é bem avaliado em relação ao retorno financeiro.	Nem todas as invenções são tecnicamente patenteáveis.
Podem ser analisadas por áreas técnicas, fornecendo informações sobre a taxa e a direção da invenção.	A propensão para patentear varia consideravelmente entre diferentes setores e empresas.
Há um grande número de estatísticas de patentes disponíveis.	A atratividade dos mercados nacionais são considerados no momento da escolha para proteção.
	Em alguns casos, as patentes são depositadas somente para bloquear novos desenvolvimentos.

Fonte: Bessant (2009, p. 234). Elaboração própria

Nos dados apresentados na Tabela 5, Bessant (2009, p. 234) lista mais desvantagens que vantagens, no uso das patentes como indicador de inovação. No entanto, considerando que os requisitos legais estabelecidos para a obtenção de registro de patente, incluem, existência de novidade, de atividade ou ato inventivo e aplicação industrial, entendemos serem as patentes, excelentes termômetros determinar a existência de inovação.

4. PRINCIPAIS LEGISLAÇÕES NO ÂMBITO FEDERAL DE INCENTIVO À INOVAÇÃO

Para o presidente do INPI, Jorge Ávila¹⁸, a inovação é cada vez mais um processo social, um processo de rede, que envolve a cooperação entre empresas e universidades dentro e fora do país e para que o Brasil possa participar desse sistema global de produção de inovação, possuir um marco jurídico consolidado, conhecido e bem compreendido pelas empresas e sociedade, é fundamental.

Segundo Moraes (2008, p.67), desde a década de 1990, o Brasil vem promovendo reformas necessárias ao apoio à inovação, o que se pode perceber por meio da nova legislação para apoio à C,T&I, que se constitui principalmente, pelos Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia, pela Lei de Inovação (Lei 10.973/04), Lei de Incentivos Fiscais à Inovação e à Exportação (Lei do Bem) e outros diplomas legais.

¹⁸ Entrevista concedida para a Agência Brasil, em 09/12/2010, falando sobre a importância da participação de Ministros do Supremo Tribunal Federal – STF no “Seminário Parcerias Tecnológicas e o Ambiente Jurídico de PI no Brasil e nos Estados Unidos”, ocorrido no Rio de Janeiro, em 10/12/2010.

4.1 Lei de Inovação Federal

A Lei de Inovação Federal (Lei n. 10.974/04), também conhecida como Lei de Inovação Tecnológica é um esforço do governo brasileiro para melhorar a posição do país no *ranking* mundial de inovações e produção científica. Tendo iniciado seu processo de discussão no Congresso Nacional ainda em 2000, esta Lei teve sua publicação efetivada somente em 02/12/2004, já no mandato do Presidente Luís Inácio Lula da Silva.

Segundo Teixeira e Amâncio (2006, p.9), esta Lei foi inspirada em uma lei francesa¹⁹ e foi sedimentada, principalmente, nos seguintes aspectos:

- A disponibilidade de pesquisadores de instituições de pesquisa públicas para empresas privadas, mediante incentivos à criação de empresas, consultoria, participação no capital social e participação nos conselhos de administração das mesmas;
- Promoção da colaboração entre instituições de pesquisa pública e empresas privadas, por meio da criação de incubadoras de empresas, do desenvolvimento de serviços de valorização da pesquisa e da simplificação das formalidades administrativas e de gestão de contratos; e,
- A definição de um novo arcabouço fiscal para empresas inovadoras, com redução ou isenção fiscal para empresas de base tecnológica.

A Lei de Inovação Tecnológica faz distinção entre o conceito de “Pesquisa Científica e Tecnológica” e “Inovação”. Segundo o legislador, a Pesquisa Científica e

¹⁹Loi sur l'innovation et la recherche, de 1999.

Tecnológica ocorre quando há geração de conhecimento, seja ele teórico, abstrato, prático ou inovador. E o conceito de “Inovação” é usado para caracterizar as criações passíveis de utilização pelo mercado consumidor. Nesse sentido, a Lei define Inovação como a “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços”.

Segundo Vettorato (2008, p.64), a Lei de Inovação possui três eixos principais:

- Estímulo à construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação;
- Estímulo à participação das ICT no processo de inovação, e,
- Estímulo à inovação nas empresas.

Em seu art. 2º, a Lei define Agência de Fomento, como todo e qualquer órgão ou instituição de natureza pública ou privada que objetive financiar ações que promovam a ciência, tecnologia e inovação. Teixeira e Amâncio (2006, p.18) citam o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP e as Fundações de Amparo à Pesquisa – FAP, dos Estados, como exemplos de Agências de Fomento brasileiras.

De todos os conceitos estabelecidos pela Lei de Inovação (ANEXO IV), um tem levantado críticas, conforme citado anteriormente, a lei considera Instituição Científica e Tecnológica – ICT, como órgão ou entidade da administração pública que tenha por missão institucional, entre outras, executar atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico. Podemos citar como exemplo, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA, as empresas estaduais de pesquisa e as universidades públicas (TEIXEIRA & AMÂNCIO, 2006, p. 19).

Segundo Vettorato (2008, p.65), ao considerar como ICT somente as entidades de natureza pública, as instituições científicas e tecnológicas privadas e comunitárias estão automaticamente fora dos limites da citada Lei, o que tem levado as instituições privadas a fazerem críticas e pressão sobre o governo, na tentativa de alterar sua redação.

Embora reconhecendo que a Lei de Inovação assumiu um papel fundamental na consolidação de políticas públicas para a efetivação do processo de desenvolvimento tecnológico, econômico e social do país, Vettorato (2008, p.63), levanta discussão quando alerta que o principal desafio dessa lei é superar um equívoco cultural brasileiro, por meio do qual, cabe somente às universidades a responsabilidade pelo desenvolvimento científico e tecnológico do país, restando ao setor produtivo a incorporação e usufruto do conhecimento produzido, o que vem na contra-mão do que ocorre em outros países, onde o desenvolvimento científico e tecnológico está fortemente atrelado às relações entre as universidades, empresas e sociedade.

4.2 Lei do Bem

Sancionada em 21 de novembro de 2005, a Lei n. 11.196/05, também conhecida como “Lei do Bem”, prevê incentivos fiscais a empresas que desenvolverem inovações tecnológicas, quer na concepção de produtos quer no processo de fabricação e/ou agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo.

Os benefícios do Capítulo III da Lei do Bem , listados adiante, são baseados em incentivos fiscais, tais como, deduções do Imposto de Renda (IR) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) de dispêndios efetuados em

atividades de P&D; a redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) na compra de máquinas e equipamentos para P&D; a depreciação acelerada desses bens; a amortização acelerada de bens intangíveis; a redução do Imposto de Renda Retido na Fonte incidente sobre remessa ao exterior, resultantes de contratos de transferência de tecnologia; e, isenção do Imposto de Renda retido na fonte nas remessas efetuadas ao exterior destinada ao registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares.

Os principais pontos da Política de Inovação de uma empresa, dirigidos pelos incentivos fiscais do Capítulo III, da Lei do Bem, são: a) utilização de recursos humanos próprios para P&D; b) aumento da equipe de “pesquisadores” de um ano para o outro; c) sub-contratação de universidades, instituições de pesquisa, micro e pequenas empresas para P&D; d) montagem de instalações laboratoriais e aquisição de equipamentos para utilização em P&D; e, e) proteção da propriedade intelectual no país e no exterior.

O conceito de inovação é definido na Lei do Bem, conforme o seguinte texto:

“Art 17, §1º - Considera-se inovação tecnológica a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado”.

4.3 Lei de Propriedade Industrial

Dentro do ordenamento jurídico brasileiro, a matéria relativa aos direitos de Propriedade Industrial é normatizada pela Lei n.º 9.279 de 14 de maio de 1996, cujos efeitos só entraram em vigor em 15 de maio de 1997, seguindo uma tendência mundial da harmonização legislativa, de acordo com os preceitos contidos no acordo

sobre Aspectos de Direitos de Propriedade Intelectual Relativos ao Comércio – TRIPS²⁰.

A referida Lei é considerada a maior referência legal relacionada à Propriedade Industrial no Brasil. Regula os direitos e obrigações referentes à PI no país, visando à concessão de patentes de invenção e de modelo de utilidade, registro de desenho industrial, registro de indicação geográfica, registro de marca, repressão às falsas indicações geográficas e repressão à concorrência desleal.

Apresenta como novidade em relação ao antigo Código da Propriedade Industrial – CPI, de 21/12/1971, a inclusão da patente para as substâncias, matérias ou produtos obtidos por meio ou processos químicos e as substâncias, matérias, misturas ou produtos alimentícios, químico-farmacêuticos e medicamentos de qualquer espécie, bem como os respectivos processos de obtenção ou modificação, o “*pipeline*”²¹, o certificado de adição de invenção²², o registro dos desenhos industriais, as marcas, as indicações geográficas e os crimes de concorrência desleal.

Os privilégios assegurados visam proporcionar aos seus detentores os direitos de produzir, usar colocar a venda, vender ou importar os produtos ou processos protegidos, bem como excluir terceiros, no que diz respeito à exploração econômica dos mesmos, durante o prazo de validade determinado pelo texto legal, em todo o

²⁰ Trade-related Aspects of Intellectual Property

²¹ Pipeline O antigo Código da Propriedade Industrial - CPI/96, introduziu um instituto temporário, destinado a corrigir, em parte, a falta de patentes para produtos químicos, e processos de produtos de fins farmacêuticos e alimentares na legislação. Na Lei n. 9.279/96, em seus arts. 230 e 231, tal instituto, denominado *pipeline*, visa trazer diretamente ao sistema jurídico brasileiro as patentes solicitadas no exterior ou no Brasil, que aqui não poderiam ser deferidas em face da proibição da lei anterior.

²² Certificado de Adição: Capítulo X, da Lei n. 9.279/96 (Lei de Propriedade Industrial), prevê que o "titular de pedido de patente de invenção poderá requerer, mediante pagamento de retribuição específica, certificado de adição para proteger aperfeiçoamento ou desenvolvimento introduzido no objeto da invenção, mesmo que destituído de atividade inventiva, desde que a matéria se inclua no mesmo conceito inventivo".

território brasileiro. A Tabela 6 apresenta os diferentes ativos de PI e seus respectivos tempos de proteção.

Tabela 6 – Direitos de Propriedade Industrial, segundo a Lei 9.279/96

Direito de PI	Definição	Natureza	Tempo de Proteção
Patente	Título temporário concedido pelo Estado, a quem tenha inventado um novo produto ou processo produtivo;	Patente de Invenção Modelo de Utilidade	20 anos a partir do depósito 15 anos a partir do depósito
Marca	Sinais distintivos visualmente perceptíveis, que diferenciam produtos e serviços iguais, de origem diferente.	- Marca de Produto ou Serviço; - Marca de Certificação; - Marca Coletiva; - Marca de Alto Renome; - Marca Notoriamente Conhecida	Indeterminado, desde que prorrogadas no prazo legal
Desenho Industrial	Nova forma plástica ornamental de linhas e cores, aplicada a um produto industrial, visando destacá-lo de outros semelhantes.	---	25 anos a partir do depósito
Indicação Geográfica – IG	Constitui Indicação Geográfica, a indicação de procedência e a denominação de origem (art. 176, LPI)	---	---

Fonte: Adaptado do texto da Lei 9.279/96 - INPI – Lei de Propriedade Industrial

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI, autarquia vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior – MDIC, criado pela Lei n.º 5.648 de 11 de dezembro de 1970, em substituição ao antigo Departamento Nacional da Propriedade Industrial – DNPI é a instituição brasileira responsável pela execução das normas que regulam a Propriedade Industrial, tendo em vista a sua função social, econômica e tecnológica do País. Assim, e sem prejuízo de outras atribuições, o instituto adota, com vistas ao desenvolvimento econômico do país, medidas capazes de acelerar e regular a transferência de tecnologia, cabendo-lhe ainda, se pronunciar quanto à conveniência da assinatura, ratificação ou denúncia de convenções, tratados, convênios e acordos sobre Propriedade Industrial.

Na esteira da discussão sobre inovação, serão apresentados dados e informações sobre o Sistema Local de Inovação onde, os Núcleos de Inovação Tecnológica são parte integrante, juntamente com entidades estaduais de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico no Estado do Amazonas.

CAPÍTULO 2 – SISTEMA LOCAL DOS NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA: INSTITUIÇÕES DE APOIO E LEGISLAÇÕES RELACIONADAS

Segundo a OECD (2005a), as políticas de inovação funcionam como uma mistura das políticas de ciência, de tecnologia e industrial e, "necessariamente, envolvem a relação entre a ciência e sua produção, a tecnologia e sua geração, assim como a inovação por parte das empresas". Quando promulgou a Lei de Inovação brasileira (Lei 10.973/04), o governo federal externou sua preocupação em promover o progresso econômico social do país, por meio da pesquisa e desenvolvimento, delineando as diretrizes gerais de fomento das pesquisa científica e tecnológica, bem como as bases legais para a interação entre universidades e empresas, além de disciplinar as regras para proteção da produção intelectual brasileira no âmbito das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT's).

Corroborando da preocupação com o incentivo ao desenvolvimento de P&D em prol do progresso científico e tecnológico, os estados também passaram a criar mecanismos para apoiar esse movimento, como foi o caso do Amazonas, onde o governo estadual criou sua própria Lei de Inovação (Lei 3.095/06), visando ao incentivo à pesquisa e à inovação tecnológica em ambientes produtivos privados, em colaboração com instituições de ensino e pesquisa como universidades e institutos de pesquisa.

As discussões a respeito do Sistema de Inovação no Amazonas perpassam por diversas questões relacionadas, principalmente, às características próprias de um Estado que possui um modelo de desenvolvimento diferenciado, por conta da Zona Franca de Manaus - ZFM, à carência de articulação dos atores locais em torno do tema inovação e ao grande desafio frente ao resto do país e da comunidade internacional, de confirmar sua capacidade de conciliar o uso dos recursos naturais

da maior floresta tropical do mundo, com o desenvolvimento ambientalmente sustentável (DIMAS, 2010; ARAÚJO FILHO *et al*, 2008).

Considerado um modelo de desenvolvimento econômico diferenciado, a Zona Franca de Manaus (ZFM) foi implantada pelo governo federal na década de 60, com o objetivo de criar uma base econômica na Amazônia Ocidental, promover a melhor integração produtiva e social dessa região ao país, garantindo a soberania nacional sobre suas fronteiras.

Sua abrangência cobre estados da Amazônia Ocidental: Acre, Amazonas, Rondônia e Roraima e as cidades de Macapá e Santana, no Amapá e tem como princípio basilar, o desenvolvimento econômico aliado à proteção ambiental, proporcionando melhor qualidade de vida às suas populações.

O Amazonas possui uma política tributária diferenciada do restante do país, oferecendo benefícios locacionais, com o objetivo de minimizar os custos amazônicos. Além de vantagens oferecidas pelo Governo Federal, o modelo é reforçado por políticas tributárias estadual e municipal, por meio da redução ou isenção de impostos.

Oliveira (2004, p.175), considera que o Sistema de Inovação do Amazonas é ativo, porém, ainda imaturo nas questões relacionadas ao desenvolvimento de políticas públicas à inovação e propriedade intelectual. Segundo o autor, o sistema carece de ações que possam aperfeiçoar as relações de cooperação entre empresas, indústrias, universidades, agências de fomento e instituições governamentais em torno da formação de parcerias à inovação. Desde então o panorama mudou, se considerarmos as atividades iniciadas em 2002, pela

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM e a partir das diretrizes criadas em 2003 pela recém-criada Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia – SECT-AM, que passou a desenvolver ações com vistas a uma política de ciência e tecnologia que atendesse aos interesses políticos, econômicos e científicos do Estado do Amazonas, possibilitando conectividade entre os diversos atores e setores da sociedade amazonense. Ademais, ressalta-se que nos últimos anos tem sido crescente a atuação de instituições de C,T&I e de outras, surgidas nesse período.

O presente capítulo pretende levantar a discussão e apresentar o Sistema Local dos Núcleos de Inovação Tecnológica – NIT existente no Amazonas, em torno do qual orbitam as principais entidades que compõem o Sistema Local de C,T&I e que com ele coopera, onde cada instituição tem um papel importante no cenário local.

A Figura 1 representa um panorama do Sistema Local dos Núcleos de Inovação Tecnológica – NIT, onde se encontram esquematizadas as entidades locais de apoio à inovação, além dos NIT. Partindo da descrição de cada uma dessas instituições, será dado destaque para a trajetória de implantação e *status* dos Núcleos de Inovação Tecnológica implantados e em fase de implantação.

Como em qualquer Sistema de C,T&I, os diversos atores locais cooperam, cada um dentro de suas atribuições e objetivos. No caso do Sistema de C,T&I local, além dos atores citados mais diretamente no presente trabalho, outras não menos importantes que não estão sendo citadas aqui, e em conjunto com as empresas do setor produtivo, constituem o emergente Sistema Local de Inovação.

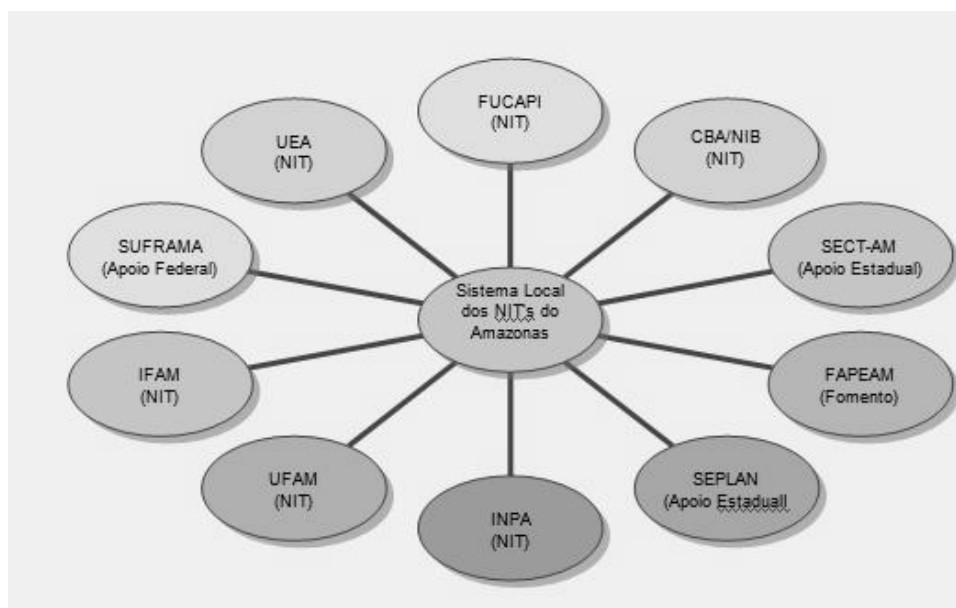


Figura1 – Panorama do Sistema Local dos Núcleos de Inovação Tecnológica – NIT e outras entidades que compõem o Sistema Local de C,T&I

Fonte: Figura elaborada pelo autor, adaptado de Pimenta (2005)

2.1 Entidades Locais de Apoio a C,T&I no Estado do Amazonas

Destacam-se nesta seção algumas importantes instituições de C,T&I que apoiam as atividades dos NIT, que embora não sendo objeto da pesquisa, considerou-se relevante destacar algumas de suas atividades para melhor compreensão do Sistema Local dos NIT.

Araújo Filho, Lasmar e Pimenta (2008, p.53) discutindo a existência de um Sistema de Inovação no Amazonas identificam elementos capazes de caracterizá-lo:

- a) Instituições públicas, federais e estaduais, capazes de atuar na formulação de políticas e no fomento a projetos relacionados à temática da inovação, com conhecimento da realidade local;

- b) Conjunto de instituições de ensino técnico e superior com capacidade para formar mão-de-obra especializada em seus diversos níveis;
- c) Instituições públicas e privadas dedicadas a atividades de P&D e núcleos de desenvolvimento em empresas industriais de maior porte que executam localmente parte de suas estratégias corporativas;
- d) Agências de fomento.

Além dos NIT instalados nas instituições afiliadas ao FORTEC e que possuem atividades geradoras de indicadores de inovação, outros atores também contribuem com o desenvolvimento desses indicadores de inovação, notadamente, os de propriedade intelectual, que são alvo do presente trabalho.

A seguir, faremos uma breve descrição da atuação da Secretaria de Estado, Ciência e Tecnologia do Amazonas – SECT-AM, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA, esta última coordenadora das ações do Comitê de Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento da Amazônia – CAPDA e do qual trataremos mais detalhadamente a seguir.

2.1.1 SECT-AM – Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia do Amazonas

A Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia – SECT-AM foi implantada na estrutura do Estado em 2003, com o objetivo de planejar e executar uma política de ciência e tecnologia que atendesse aos interesses políticos, econômicos e científicos do Estado do Amazonas, conforme demandas advindas das secretarias e autarquias estaduais, ICT públicas e privadas, setor produtivo e instituições federais sediadas no Estado.

Dentre os fundamentos políticos e econômicos que norteiam as ações da Secretaria estão a inclusão social, geração de renda e empregabilidade, participação e acesso das populações regionais aos benefícios do patrimônio genético e aos serviços ambientais do Estado do Amazonas, e a interiorização das plataformas científicas e tecnológicas.

Instituição responsável pela gestão da Política de Ciência e Tecnologia do Estado, por meio da implementação de ações de cunho científico e tecnológico necessárias à sua institucionalização, objetivando consolidar o desenvolvimento sustentável do Amazonas, a SECT-AM coordena o Sistema Estadual de C&T que congrega a Universidade do Estado do Amazonas – UEA, o Centro de Educação Tecnológica do Amazonas – CETAM e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM, que trabalham em cooperação com Instituições de Ensino e Pesquisa do Estado.

2.1.2 FAPEAM – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM, vinculada, para efeito de supervisão, à Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia, é uma Fundação de direito público que tem como finalidade o amparo à pesquisa científica básica e aplicada e ao desenvolvimento tecnológico e experimental por meio do financiamento, total ou parcial, de projetos de pesquisa científica e tecnológica de pesquisadores individuais ou de instituições de direito público ou privado, considerados relevantes para o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico e social do Estado do Amazonas.

Compete à FAPEAM participar de iniciativas e programas voltados à capacitação de recursos humanos das instituições que atuam nas áreas de C&T, no Amazonas; promover o intercâmbio entre pesquisadores nacionais e internacionais, por meio da concessão ou complementação de bolsas de estudo ou de pesquisas; apoiar a realização de eventos técnico-científicos, bem como a participação de pesquisadores em eventos no Brasil e exterior; promover e participar de iniciativas e de programas voltados ao desenvolvimento da C&T no Estado, inclusive aqueles que visem à transferência de tecnologia para o setor produtivo; promover estudos sobre a situação geral da pesquisa em C&T, visando à identificação de novos campos de atuação da FAPEAM; promover ou subvencionar a publicação dos resultados das pesquisas, além de promover periodicamente, estudos sobre o estado geral da pesquisa no Amazonas.

2.1.3 SUFRAMA – Superintendência da Zona Franca de Manaus /Comitê das Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento da Amazônia - CAPDA

A Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA é uma autarquia federal, ligada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC, criada pela Lei nº 288/67, com a responsabilidade de administrar a Zona Franca de Manaus (ZFM), que é um modelo de desenvolvimento econômico implantado pelo governo brasileiro com o objetivo de viabilizar uma base econômica na Amazônia Ocidental, promover a melhor integração produtiva e social dessa região ao país, garantindo a soberania nacional sobre suas fronteiras.

Tida como uma bem-sucedida estratégia de desenvolvimento regional, o modelo leva à região de sua abrangência o desenvolvimento econômico aliado à proteção ambiental, proporcionando melhor qualidade de vida à sua população.

Além do Pólo Industrial de Manaus – PIM, considerado sua base de sustentação, a ZFM compreende outros dois pólos: comercial e agropecuário. O comercial teve maior ascensão até o final da década de 80, quando o Brasil adotava o regime de economia fechada. O PIM agrega mais de 450 indústrias de alta tecnologia gerando mais de meio milhão de empregos, diretos e indiretos e o pólo agropecuário abriga projetos voltados à atividades de produção de alimentos, agroindústria, piscicultura, turismo, beneficiamento de madeira, entre outras.

Responsável por regulamentar o benefício fiscal concedido às empresas da ZFM que investem em atividades de P&D na Amazônia, cabe ao Comitê das Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento da Amazônia – CAPDA a gestão dos recursos destinados às atividades de pesquisa e desenvolvimento oriundos das empresas que tenham que produzam bens e serviços de informática com projeto aprovado na SUFRAMA. Adiante voltaremos a falar sobre o CAPDA e os indicadores gerados pelas empresas beneficiadas pela Lei de Informática da ZFM.

2.2 Os Núcleos de Inovação Tecnológica do Estado do Amazonas

Apoiada pela Lei de Inovação Federal, a criação de Núcleos de Inovação Tecnológica - NIT nas instituições públicas é uma ação recente do Governo Federal, por meio do Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT. Teixeira e Amâncio (2006, p.20) acreditam que no futuro, um dos grandes benefícios que a Lei de Inovação poderá trazer por intermédio da implantação dos NIT, é a organização e a profissionalização da gestão da inovação nas instituições nacionais de pesquisa.

Segundo dados do FORTEC, o Amazonas possui seis instituições afiliadas, das quais, três com NIT implantado, duas em fase de implantação e uma entidade que possui um núcleo que desempenha parte das atividades desenvolvidas por um NIT. Cada um deles será apresentado adiante.

Dentre as unidades implantadas estão, a Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica – FUCAPI, na Universidade Federal do Amazonas – UFAM e no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA.

O Centro de Biotecnologia da Amazônia – CBA possui um núcleo diferenciado, sobre o qual falaremos adiante. A Universidade do Estado do Amazonas – UEA e o Instituto Federal de Educação Tecnológica – IFAM, ainda encontram-se com seus NIT em fase de implantação.

A seguir será apresentada uma breve descrição da criação dos núcleos de inovação tecnológica do Amazonas, com o objetivo de traçar um panorama histórico de cada um. Mesmo aquelas instituições que ainda não estão com seus NIT implantados terão uma pequena descrição, uma vez que também fazem parte do conjunto de atores que formam o sistema de ciência, tecnologia e inovação e têm participação nas atividades de PI do Estado.

2.2.1 Núcleos de Inovação Tecnológica - NIT Implantados

Os NIT implantados no Estado, com representação no FORTEC, correspondem a três instituições de grande importância no cenário da C&T local, representados pela FUCAPI, UFAM e INPA e sobre os quais passaremos a tratar.

2.2.1.1 FUCAPI – Núcleo de Propriedade Intelectual e Inovação - NUPI

A Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica – FUCAPI, instituída em 1982, é uma fundação de caráter privado, sem fins lucrativos, que possui como uma de suas mais fortes características a busca da inovação em todas as suas áreas de atuação, sendo voltada para o desenvolvimento de pesquisa e serviços tecnológicos e incremento à competitividade de empresas e organizações na região amazônica. Desenvolve suas atividades nas dimensões educacional e tecnológica, atuando nas áreas de tecnologias da informação e comunicação, tecnologias ambientais, tecnologia industrial básica, tecnologia de produtos e tecnologias de gestão, consolidando-se a cada ano como instituição de apoio à melhoria da competitividade das empresas e ao desenvolvimento sustentável da região²³.

Ligado ao Departamento de Desenvolvimento Tecnológico - DETEC, o Núcleo de Propriedade Intelectual e Inovação – NUPI atua desde 1988, seja na proteção de seus próprios ativos intangíveis, seja na prestação de serviços para a classe empresarial e científica local, possuindo dentre seus clientes, empresas industriais de vários portes, instituições de ensino e pesquisa, entidades do terceiro setor, além de inventores independentes.

²³ A FUCAPI foi instituída em 1982, a partir de iniciativa conjunta da Federação das Indústrias do Estado do Amazonas (FIEAM), Centro da Indústria do Estado do Amazonas (CIEAM) e Grupo Executivo Interministerial de Componentes e Materiais (GEICOM), ligado ao Governo Federal. Maiores informações podem ser acessadas por meio do link: <http://www.fucapi.br/sobre-a-fucapi/quem-somos/>.

O objetivo do NUPI é contribuir com a disseminação da cultura da propriedade intelectual na região, por meio de parcerias e acordos de cooperação técnica com entidades nacionais e regionais. Em 1989, firmou com o INPI um Acordo para acesso ao Programa de Fornecimento Automático de Cópias de Documentos de Patente – PROFINT²⁴ e criou o primeiro Mini-Banco de Patentes do Estado, onde eram disponibilizadas para consulta da comunidade local, principalmente, do setor industrial da Zona Franca de Manaus, cópias das folhas de rosto dos documentos de patentes (LIMA & TAPAJÓS, 2003, p. 6). Depois desse, pelo menos mais dois outros acordos foram firmados com o INPI com o objetivo de qualificar recursos humanos na área.

2.2.1.2 INPA – Divisão de Propriedade Intelectual e Negócios – DPIN

Igualmente importante para a pesquisa, o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA²⁵ é um órgão ligado ao Ministério da Ciência e Tecnologia e, juntamente com o Museu Paraense Emílio Goeldi – MPEG, se configura como um dos maiores centros de estudos científicos do meio físico e das condições de vida da região amazônica. Por essa razão, configura-se como um importante centro gerador de novas descobertas e inovações. Com o objetivo de abrir espaço para transferir os

²⁴ PROFINT - O Programa de Fornecimento Automático de Informação Tecnológica (Profint) serviço do INPI que fornece regularmente cópias de documentos de patentes. Maiores informações: cedin@inpi.gov.br.

²⁵ Entidade ligada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, o INPA foi criado em 1952 e implementado em 1954 e visa realizar estudos científicos do meio físico e das condições de vida da região amazônica para promover o bem-estar humano e o desenvolvimento sócio-econômico regional. Atualmente, é referência mundial em Biologia Tropical. Para maiores informações acesse: <https://www.inpa.gov.br>

conhecimentos gerados dentro da instituição, foi criado em 2002, um Escritório de Negócios. Nos dois anos seguintes, o escritório teve sua competência ampliada e passou a ser responsável também pela proteção da propriedade intelectual, a comercialização e transferência de tecnologia do INPA para o setor produtivo.

O DPIN teve sua trajetória iniciada em 2002, quando foi criado, no INPA, um escritório de negócios, como parte da estratégia de implantar mecanismos para a negociação de produtos resultantes dos estudos e pesquisas científicas, assim como desenvolvimento tecnológico no âmbito do INPA.

Ampliando sua abrangência para a proteção de propriedade intelectual, prestação de serviços e consultorias, além da comercialização e transferência de tecnologia, em fevereiro de 2003, foi transformado em Escritório de Propriedade Intelectual e Negócios – EPIN. Em junho de 2004, mudou sua denominação de “escritório” para “divisão”, sem alterar seus objetivos e missão, passando a se chamar DPIN (FALCÃO, 2006).

O DPIN tem por objetivos: a) apoiar o processo de registro de marcas diversas (produtos, publicações, etc); b) apoiar o processo de depósito de patentes de produtos e processos gerados a partir das pesquisas desenvolvidas no âmbito do INPA; c) intermediar o processo de prestação de serviços tecnológicos (ensaios, testes, etc); d) intermediar o processo de prestação de serviços de consultoria; e) auxiliar no processo de transferência de tecnologia, por meio de licenciamento de patentes, fornecimento de know-how, etc.; e, f) auxiliar no processo de acesso à biodiversidade e aos conhecimentos tradicionais a ela associados quando envolver pesquisa científica ou bio-prospecção (FALCÃO, 2006). Na estrutura do INPA, o DPIN é ligado à Coordenação de Extensão - COEX.

2.2.1.3 UFAM – Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT

A Universidade Federal do Amazonas – UFAM, criada em 1909, surgiu como a primeira Instituição de ensino superior do país, a Escola Universitária Livre de Manaus. Em 2007, o Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT-UFAM foi criado, em uma iniciativa que visava implantar uma estrutura que atendesse aos preceitos da Lei de Inovação. A missão precípua do NIT-UFAM é fazer a ponte entre a universidade e o setor produtivo, criando meios para facilitar o acesso às inovações e descobertas geradas pela universidade ao empresariado local. A fim de dar mais autonomia e agilidade administrativa nos processos relacionados à propriedade intelectual, o NIT-UFAM foi inicialmente alocado na estrutura da Assessoria da Reitoria de Inovação Tecnológica.

Desde sua criação, o NIT tem passado por transformações e reestruturações, de modo a ampliar suas competências e atribuições no âmbito institucional. Em 2009, o MCT destinou R\$ 17 milhões e 200 mil (dezessete milhões e duzentos mil reais) para a construção do Parque Tecnológico para Inclusão Social: Rede de Pesquisa, Extensão e Inovação Tecnológica da UFAM, que tem o propósito de fomentar a produção técnico-científica, a difusão e socialização de saberes e permitir o intercâmbio entre os diversos atores que compõem a sociedade.

O Parque Tecnológico, como está sendo chamado, está em fase de implantação e será composto por vários setores da UFAM, dentre eles, o NIT e o Centro de Desenvolvimento Empresarial e Tecnológico – CDTECH, a incubadora de empresas da universidade.

2.2.2 Núcleos de Inovação Tecnológica - NIT não Implantados (ou em implantação)

Foram realizadas entrevistas com três NIT para complementar informações a partir dos dados obtidos dos NIT implantados e avaliar o estágio estruturação dos NIT não implantados.

Os NIT em fase de implantação que serão destacados são: Núcleo de Informações Biotecnológicas - NIB, do Centro de Biotecnologia da Amazônia - CBA, o Núcleo de Inovação Tecnológica, da Universidade do Estado do Amazonas - UEA e o Núcleo de Inovação Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IF-AM.

2.2.2.1 CBA – Núcleo de Informação Biotecnológica – NIB

O Centro de Biotecnologia da Amazônia – CBA, foi criado em 2002, no âmbito do Programa Brasileiro de Ecologia Molecular para o Uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia – PROBEM/Amazônia, mas, somente em 2006 suas iniciativas na área de biotecnologia foram iniciadas, com o papel de se tornar um núcleo gerador de tecnologias para a sustentação de processos produtivos baseados na biodiversidade regional – as chamadas bioindústrias²⁶.

²⁶ Bioindústria - segmento voltado para a produção de bens e produtos advindos de recursos da biodiversidade.

Segundo Silva e Ferreira Júnior (2007, p.10), a fim de cumprir sua missão de fortalecer a estrutura de suporte à atividade econômica da bioindústria, buscando a agregação de valor a produtos e processos, foi criado dentro da estrutura do CBA, o Núcleo de Informações Biotecnológicas – NIB, com o objetivo de configurar o repositório institucional do Centro, em um ambiente digital, com o objetivo de oferecer soluções para atender às necessidades de informação da instituição, contribuindo para a geração de conhecimento e transferência de tecnologia. Nesse sentido, cumprindo sua função de promover o compartilhamento do conhecimento por meio da interação social entre o explícito e o tácito, o NIB é o responsável por assegurar o registro dos ativos da propriedade intelectual da instituição.

Trata-se de um núcleo que possui características especiais diferenciadas dos NIT tradicionais e que mescla as atividades de duas áreas importantes para o desenvolvimento tecnológico e competitividade das empresas: propriedade intelectual e inteligência competitiva²⁷.

2.2.2.2 UEA – Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT

Ainda em fase de implantação de seu Núcleo de Inovação Tecnológica, a Universidade do Estado do Amazonas – UEA é a mais nova instituição das citadas aqui. Foi criada pelo Governo do Estado em 2001, com a missão de proporcionar o desenvolvimento do Estado do Amazonas, capacitando e formando quadros que possam atuar no sistema produtivo, na gestão de recursos públicos, na produção de

²⁷ Inteligência Competitiva é a atividade de coletar, analisar e aplicar, legal e eticamente, informações relativas às capacidades, vulnerabilidades e intenções dos concorrentes, ao mesmo tempo monitorando o ambiente competitivo em geral.

conhecimento, na geração de novas tecnologias e na valorização do patrimônio imemorial, tendo sempre como objetivo maior a qualidade de vida, a cidadania e a integridade cultural e ambiental da Amazônia.

O NIT quando implantado, terá o objetivo de promover a formação de um ambiente cooperativo que conjugue os interesses da própria universidade, empresas privadas e órgãos governamentais para a ampliação de atividades inovadoras e de transferência de tecnologia, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social da Região Amazônica. Também será de responsabilidade do NIT, a organização de projetos, incubação de empresas e pela gestão de patentes e de direitos autorais de todos os trabalhos oriundos do corpo docente da instituição.

De acordo com informações obtidas, estão sendo tomadas providências para o aumento do quadro de pessoal da UEA e isso permitirá a instalação de uma estrutura mínima de pessoal para o NIT: analistas de propriedade intelectual, assessoria jurídica e pessoal administrativo e quanto à estrutura física, está sendo implantado na Escola Superior de Tecnologia – EST, uma área denominada CDTI – Centro de Desenvolvimento Tecnológico Industrial, onde o NIT ficará subordinado²⁸.

Apesar de não ter o NIT implantado é natural que haja demanda de proteção da propriedade intelectual, uma vez que se trata de uma instituição de ensino e pesquisa. De acordo com Marly Guimarães, Vice Reitora da UEA, já existem processos de proteção da propriedade intelectual de titularidade da UEA em

²⁸ Em ato publicado no Diário Oficial do Estado do Amazonas, de 11/04/2011, portanto, posterior à coleta de informações para a presente pesquisa, o Governo do Estado criou a Agência de Inovação Tecnológica da UEA, que será responsável pela salvaguarda dos ativos de propriedade intelectual produzidos pelos acadêmicos, pesquisadores e corpo docente de todas as suas unidades.

andamento no INPI e Biblioteca Nacional, inclusive projetos, cuja tecnologia foi transferida para o setor produtivo.

2.2.2.3 IF-AM – Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IF-AM está com o projeto de implantação do NIT ainda em andamento, principalmente, as atividades voltadas para a proteção da propriedade intelectual, por essa razão, não foi incluído entre as instituições respondentes do questionário. Das atividades previstas no projeto, a incubação de empresas de vários segmentos é a que se encontra mais adiantada. Em uma parceria entre o IF-AM, a Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Educação Tecnológica do IF-AM – FUNCEFET-AM, Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE-AM, Centro de Incubação e Desenvolvimento Empresarial – CIDE, Rede Amazônica de Instituições em prol do Empreendedorismo e Inovação – RAMI e Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores – ANPROTEC, a AyTy, nome que recebeu a incubadora de empresas do IF-AM, tem por objetivo apoiar empreendedores ou empresas constituídas, que já tenham dominado a tecnologia, o processo de produção e disponham de capital mínimo assegurado e um plano de negócios bem definido, que permitam o início da operação e do faturamento no máximo até 03 (três) meses após associada na incubadora.

A seguir destacamos algumas entidades locais, que desempenham papel fundamental no apoio ao Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação do Amazonas, mas que, por não possuírem NIT nos moldes do estabelecido pela Lei de Inovação Federal, não fizeram parte da amostra deste trabalho.

2.3 – Incentivo a C,T&I segundo as principais legislações no âmbito estadual

A importância da base legal, atrelada às diversas outras ações oriundas dos governos estadual e federal, são fundamentais para o avanço do desenvolvimento científico e tecnológico de países, estados e regiões. Nesse sentido, o Amazonas possui dispositivos legais que visam incentivar o sistema de ciência e tecnologia do Estado e dos quais nos deteremos em detalhar a Lei de Inovação (Lei n. 3.095/06) e a Lei de Informática da ZFM (Lei n. 8.387/91).

2.3.1 Lei de Inovação do Estado do Amazonas

No âmbito estadual, o Governo do Amazonas sancionou a Lei n. 3.095/06 (Anexo II) que dispõe sobre os incentivos à inovação tecnológica e ao desenvolvimento científico no Estado.

A Lei aponta para o incentivo à pesquisa e à inovação tecnológica em ambientes produtivos privados, em colaboração com instituições de ensino e pesquisa como universidades e institutos de pesquisa. Esta Lei almeja o aumento da competitividade do Estado e a autonomia tecnológica em relação a outros centros do país.

Conforme afirma Odenildo Sena²⁹, a lei representa um grande passo que o Amazonas dá no sentido do crescimento científico e industrial, estimulando que os

²⁹ Secretário de Estado de Ciência e Tecnologia do Amazonas

setores acadêmicos e produtivos possam trabalhar juntos, aumentando a capacidade de criação e produção no Estado. A interação e a cooperação entre o pesquisador e o empresário vão aumentar, e isso trará bons resultados para a sociedade, afirma Sena.

Um ponto de destaque na Lei Estadual é a possibilidade de financiamento público para pesquisas privadas, o que antes não ocorria tanto por resistências políticas quanto por impedimentos legais. Esta previsão consta do Capítulo VII, que trata do estímulo à inovação nas empresas e determina que a FAPEAM, a agência de fomento estadual, deve incentivar a inovação nas empresas.

Outro ponto importante da Lei é o capítulo que dá fundamentação legal para a criação dos NIT das Instituições Públicas de Ciência e Tecnologia, inclusive determinando as atividades e responsabilidades dos mesmos na gestão de sua política de inovação.

2.3.2 A Lei de Informática da ZFM: incentivo federal à inovação na Amazônia e o Papel da SUFRAMA

Para se entender a relação da Lei de Informática com o desenvolvimento de indicadores de inovação na Zona Franca de Manaus, faz-se necessário alguns esclarecimentos.

Atualmente, o Brasil possui duas leis que regulam o setor de informática e automação do País. A primeira é a Lei nº 8.248/91, que abrange o setor de informática no País, exceto as empresas instaladas na ZFM e a segunda é a Lei nº 8.387/91, que altera parágrafos e artigos do Decreto-Lei nº 288/67, que criou a Zona

Franca de Manaus, incentivando a área de informática por meio de isenção de impostos.

Segundo Machado *et al* (2006), a Lei nº 8.248/91, foi criada com o objetivo de incentivar o setor de informática e automação do país por meio, inicialmente da isenção e depois, da redução de alíquota do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI para bens de informática como, *notebooks*, *netbooks*, computadores, telefones celulares, monitores, *hard disk*, dentre outros; e em contrapartida, as empresas se obrigam a aplicar recursos em P&D na área de Tecnologia da Informação (TI). No entanto, como o Decreto nº 288/67, que criou a ZFM, já isentava de impostos (inclusive o IPI), as empresas do mesmo segmento instaladas no Pólo Industrial de Manaus, isso levou a ZFM a perder competitividade nesse setor. Visando minimizar os efeitos nocivos da Lei nº 8.248 para a ZFM, é que surge a chamada *Lei de Informática da ZFM*, a Lei nº 8.387/91, de dezembro de 1991.

A fim de gerir o acesso e o controle dos recursos oriundos da Lei nº 8.387/91, a serem aplicados, foi criado em 2002, o Comitê de Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento da Amazônia – CAPDA, conforme citado anteriormente. Esse comitê é formado por representantes do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC, Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT, Superintendência da Zona Franca de Manaus - Suframa, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP, Banco da Amazônia S.A - BASA, Governo do Estado do Amazonas e de empresários do Pólo Industrial de Manaus.

Com o objetivo de apoiar as atividades de P&D realizadas na Amazônia, oferecendo informações complementares aos dados levantados junto aos NIT do

Estado, apresentamos adiante dados consolidados pelo CAPDA no período de 2006 a 2008 (mesmo período coberto pela pesquisa com os NIT) referentes às atividades de P&D de 59 instituições credenciadas para receber os benefícios da Lei nº8.387/91. Trata-se de dados quantitativos consolidados retirados dos relatórios anuais emitidos pelas instituições que desenvolvem P&D na Amazônia, no período.

Mesmo não sendo objetivo do presente trabalho, expor indicadores de P&D de ICT que estejam fora da jurisdição do Estado e que não possuam um NIT implantado ou em implantação, entendemos ser importante divulgar informações que possam revelar a dimensão da cadeia local de inovação representada pela parcela das instituições que se beneficiam dos incentivos de uma lei tão especial quanto a Lei de Informática para a Zona Franca de Manaus, considerando tratar-se de um Estado com baixos índices de inovação.

Os dados a seguir mostrados são: (i) indicadores gerais resultantes do esforço inovativo gerado pelas instituições e empresas em projetos de P&D; (ii) natureza das ICT credenciadas; e, (iii) quantitativo de instituições por tipo de inovação desenvolvida nos projetos desenvolvidos.

- **Indicadores Gerais – Esforço para a Inovação**

O resultado do esforço inovativo apresentado na Tabela 7 é decorrente de atividades de P&D desenvolvidas por empresas e ICT instaladas sob a jurisdição do CAPDA e mostram como os recursos da Lei de Informática da ZFM podem gerar e melhorar os indicadores de inovação do Estado, inclusive aqueles relacionados à propriedade intelectual.

Tabela 7 – Indicadores Gerais – Esforço para a Inovação, 2006 - 2008

Patentes requeridas	18
Artigos e Publicações decorrentes da P&D no período	3.074
Área total construída destinada a P&D	552.457,80 m ²
Laboratórios destinados a P&D	568

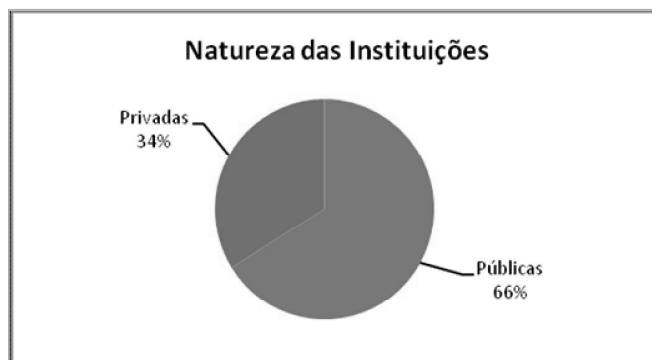
Fonte: Site CAPDA <http://www.desenvolvimento.gov.br>

Os resultados apresentados são decorrentes da execução dos projetos nas empresas e ICT, que aplicam os recursos no desenvolvimento de produtos inovadores e na melhoria de infraestrutura laboratorial, que auxiliam no processo inovativo.

- **Natureza das Instituições**

A Figura 2 apresenta a natureza das ICT credenciadas no período (2006 a 2008).

Figura 2 – Natureza das Instituições



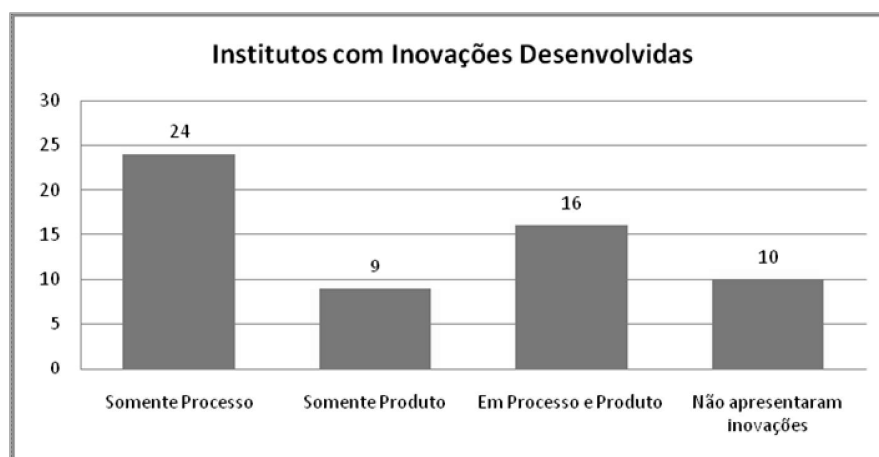
Fonte: Site CAPDA. <http://www.desenvolvimento.gov.br>

Confirmando o que tradicionalmente ocorre no Brasil, em que a maior parte das inovações é feita por entidades públicas. De acordo com o que mostra a Figura 2, de um total de 59 empresas e ICT cadastradas, mais de 66% são instituições públicas.

- **Instituições com Inovações Desenvolvidas**

A Figura 3 apresenta o quantitativo de ICT que desenvolveram inovações de processo, produto, e processo/produto. O fato de 24 instituições terem desenvolvido inovação de processo, indica o alinhamento dos projetos de P&D desenvolvidos com as demandas das indústrias de manufatura instaladas no PIM.

Figura 3 - Total de Instituições por Tipo de Inovação Desenvolvida (2006 a 2008).



Fonte: Site CAPDA. <http://www.desenvolvimento.gov.br>

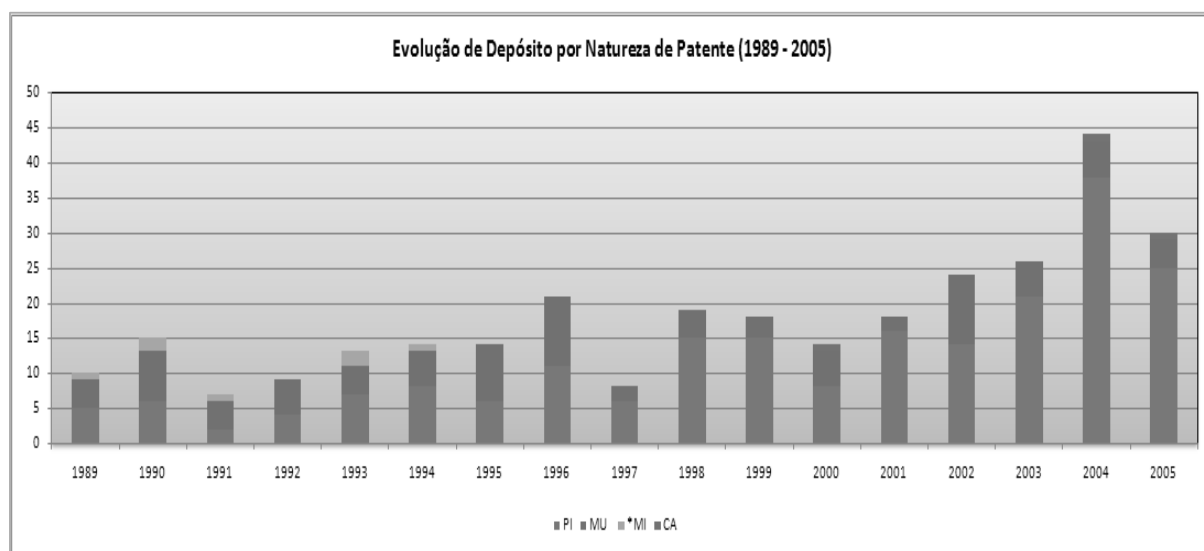
2.4 Desempenho das empresas e ICT do Amazonas em Propriedade Intelectual, período 1989-2005

Os dados a seguir apresentados referem-se a levantamentos feitos em pesquisas anteriores sobre o uso do sistema de propriedade intelectual por meio do número de depósitos de patente, marca e desenho industrial de titularidade de instituições de pesquisa, universidades, empresas industriais e comerciais e

pessoas físicas, no Estado do Amazonas, neste caso extraídos de Epsztejn e Lima (2006).

A Figura 4, expõe dados sobre a evolução do número de depósitos de patente, do Amazonas, considerando a natureza do pedido, entre 1989 a 2005.

Figura 4 – Total de Depósitos por Natureza de Patente (1989 a 2005)



Fonte: Adaptado de Epsztejn e Lima, 2006. Legenda: PI – Patente de Invenção; MU – Modelo de Utilidade; MI – Modelo Industrial; CA – Certificado de Invenção

A análise dos dados deixa perceber que na evolução dos depósitos de patente, houve oscilação, em relação aos Modelos de Utilidade (MU). Em contrapartida, houve um significativo crescimento do número de depósitos de Patente de Invenção (PI), principalmente, nos dois últimos anos do período. No período apresentado houve um incremento de 5 vezes.

Considerando a intensidade de inovação inserida em um e outro, podemos destacar que, enquanto os Modelos de Utilidade agregam pouca tecnologia,

representando melhorias de utilização ou forma, as Patentes de Invenção devem apresentar atividade inventiva em relação ao avanço no estado da técnica em vigor no momento da apresentação (OLIVEIRA, 2004, p.50).

A Tabela 8 mostra a atividade de depósito de patentes no Estado, em relação aos depósitos efetuados pelas ICT cujos NIT estão sendo alvo deste estudo.

Tabela 8 – Contribuição das ICT, alvo de estudo deste trabalho, antes da criação dos NIT, no depósito de Patentes no Estado (1989 a 2005).

Ano	Depósitos no Estado	Depósitos NIT*
1989	9	3
1990	13	-
1991	6	1
1992	9	4
1993	11	2
1994	13	-
1995	14	-
1996	21	1
1997	8	-
1998	19	-
1999	18	-
2000	14	-
2001	18	-
2002	24	-
2003	26	-
2004	44	3
2005	30	4

Fonte: Adaptado Epsztejn e Lima, 2006.

* Depósito feito por ICT antes da criação do NIT

Percebe-se uma atividade crescente, principalmente a partir de 2000 no número de depósito no Estado, consequentemente, elevando o percentual referente aos depósitos feitos pelas ICT locais.

A Tabela 9 apresenta dados comparativos de marcas depositadas no Amazonas em relação ao total do Brasil, mostrando um desempenho muito abaixo da média dos outros estados.

Tabela 9 – Comparativo de marcas depositadas pelo Amazonas em relação ao total do Brasil (1998 a 2005)

Evolução dos Depósitos de Marcas do Amazonas em Relação ao Brasil - 1998 a 2005			
Ano	Amazonas	Brasil (residentes)	%AM
1998	385	78.092	0,49
1999	439	93.280	0,47
2000	473	107.749	0,43
2001	730	101.617	0,71
2002	594	94.311	0,62
2003	503	95.581	0,52
2004	377	94.026	0,40
2005	523	99.291	0,52

Fonte: Banco de Dados do INPI (2010)

Praticamente não houve evolução em quase uma década, o que deixa exposto o lento processo de absorção da comunidade local, quanto a importância da marca como diferencial competitivo.

A Tabela 10, a seguir, mostra dados comparativos do número de depósitos feitos no Estado, referentes a Desenho Industrial em relação ao Brasil, compreendendo o período de 1997 a 2006.

Tabela 10 – Comparativo de depósito de desenhos industriais no Amazonas em relação ao Brasil

Evolução dos Depósitos de Desenho Industrial do Amazonas em relação do Brasil - 1997 a 2006		
Ano	Amazonas	Brasil (residentes)
1997	10	1.940
1998	04	1.667
1999	10	2.154
2000	05	2.702
2001	05	2.891
2002	14	3.416
2003	51	4.009
2004	19	3.737
2005	33	3.833
2006	19	3.557

Fonte: Banco de Dados do INPI

Apesar dos números absolutos serem baixos em relação ao total do Brasil, se comparados aos números de patentes depositadas no Estado, percebe-se um aumento no percentual de depósitos, o que pode indicar uma vocação de Estados do norte e nordeste para a proteção de peças artesanais decorrentes de projetos de valorização do artesanato popular.

O objetivo dos dados anteriormente apresentados é traçar resumidamente, um panorama histórico dos totais de depósitos relacionados aos ativos de propriedade intelectual, do Estado, referentes às três áreas de interesse do presente estudo: patentes, marcas e desenhos industriais.

Não se pretendeu com isso, fazer nenhum estudo analítico aprofundado, mas, tão somente, apresentar aqui dados de estudos anteriores sobre a temática, visando facilitar a compreensão durante a leitura da presente pesquisa.

CAPÍTULO 3 – RESULTADOS DA PESQUISA – EVOLUÇÃO DOS NIT COM INDICADORES DE PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA O PROCESSO INOVATIVO NO AMAZONAS

Os resultados a seguir correspondem a dados e informações obtidas, de acordo com as três formas de abordagem: (i) aplicação de questionários nos três NIT implantados; (ii) informações obtidas por meio de entrevistas realizadas com os outros três NIT não implantados; e, (iii) complemento dos dados do levantamento realizado no banco de dados do INPI, compreendendo o período 2006-2008. Chama-se a atenção que as instituições de C,T&I de apoio aos NIT, destacadas no Capítulo 2, não foram objeto desta pesquisa.

A seguir, passamos a apresentar os dados e tecer comentários e análises, a partir da mesma ordem acima citada:

3.1. Dados obtidos com a aplicação do Questionário nos NIT implantados

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos com a aplicação do questionário nos NIT considerados implantados. A exposição dos dados obedecerá a ordem sequencial dos grupos de perguntas do questionário. O questionário aplicado encontra-se no Anexo 1.

3.1.1 Estágio de Estruturação dos NIT

O grupo de perguntas desta seção tem por objetivo coletar informações sobre o estágio de estruturação do NIT quanto à sensibilização da alta direção, bem como de professores e pesquisadores no que se refere à proteção e disseminação da PI.

i. Motivação para a Criação do NIT

Além da exigência estabelecida pela Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004), pretendeu-se buscar que outras razões motivaram as instituições mantenedoras a criarem seus respectivos NIT, cabendo na questão, mais de uma resposta.

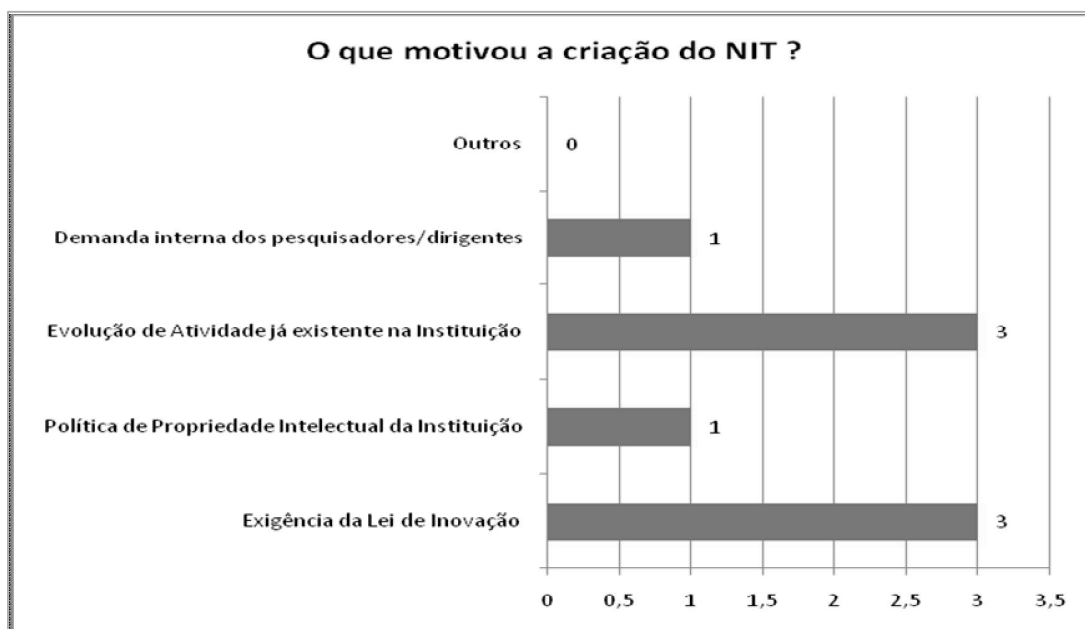


Figura 5 - Motivação para criação do NIT

Observando os resultados, verifica-se a grande influência que a Lei de Inovação Federal teve na criação dos NIT no Estado. Essa avaliação não se refere à criação da Lei, em si, mas, das ações resultantes desta, implementadas por parte dos governos federal e estadual, onde os programas de apoio financeiro tiveram um papel de destaque, sendo executado por meio de editais das agências financiadoras como FINEP e no âmbito estadual, a FAPEAM (Fundo de Apoio à Pesquisa do Estado do Amazonas). Evolução de atividades já existentes na instituição, como a proteção da propriedade intelectual e transferência de tecnologia de maneira desagregada, também foi apontada como agente motivador para a criação do NIT.

ii. Resistência dos Pesquisadores quanto à Proteção Intelectual

Esta questão buscou verificar qual a percepção do gestor em relação ao comportamento do pesquisador/professor a respeito da proteção por patentes, dos resultados das pesquisas realizadas com verba pública.

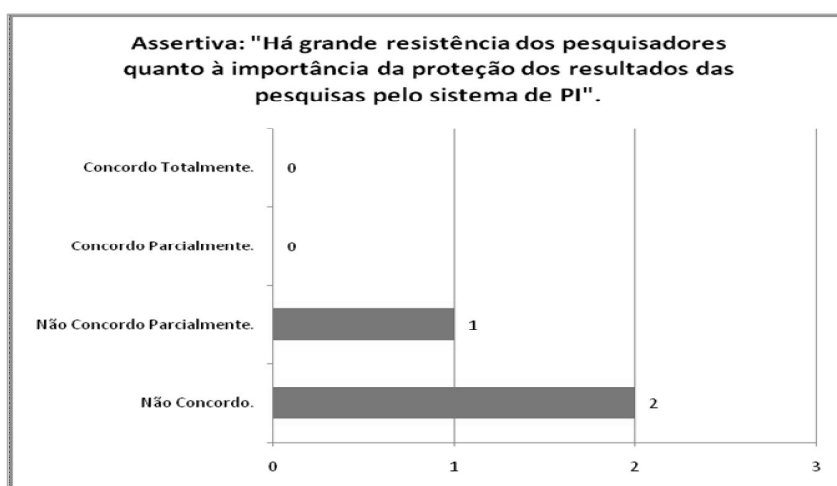


Figura 6 - Nível de resistência dos pesquisadores quanto à importância da proteção da propriedade intelectual

Para alguns gestores, não é a totalidade dos pesquisadores que oferece resistência à proteção por patente dos resultados de suas pesquisas.

Quanto ao nível de concordância dos gestores de NIT se há resistência dos pesquisadores das ICT a respeito da proteção, por patente, dos resultados de pesquisa, observa-se que a maioria dos respondentes não percebe essa resistência.

Segundo o cálculo de Ranking Médio (RM) do nível de concordância ou discordância dos gestores em relação à questão, teve como resultado 1,34 indicando uma discordância dos gestores de que haja resistência dos pesquisadores das ICT em relação à proteção por patente do resultado das pesquisas. Conclui-se, portanto, que há indícios de que essa realidade está sofrendo mudanças, pelo menos, considerando a análise das respostas.

Tabela 11 – Nível de Discordância da Resistência dos Pesquisadores em relação à Patente

Questão	Frequência de Sujeitos *				
Há grande resistência dos pesquisadores quanto à importância da proteção dos resultados das pesquisas pelo sistema de PI.	1(nct)	2(ncp)	3(cp)	4(ct)	RM
	2	1	0	0	1,34

(* nct=não concordo totalmente; ncp=não concordo parcialmente; cp=concordo parcialmente; ct=concordo totalmente)

Cálculo:

$$\text{Média Ponderada (MP)} = (2 \times 1) + (1 \times 2) + (0) + (0) = 4$$

$$\text{RM} = 4 \div (2 + 1 + 0 + 0) = 1,34$$

iii. Dificuldades para a Transferência de Tecnologia

A Figura 7, a seguir refere-se ao nível de dificuldade que os NIT encontram para localizar interessados na compra de tecnologia.

Esta questão buscou verificar o nível de dificuldade que os NIT encontram para localizar interessados na compra de tecnologias disponíveis.

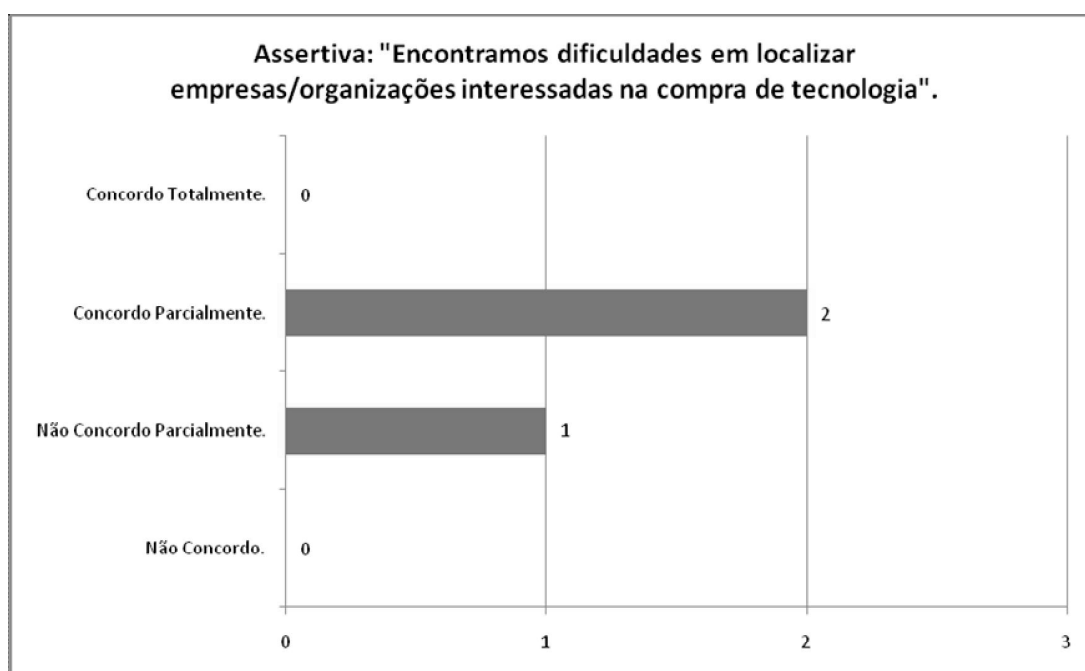


Figura 7 – Dificuldades na localização de compradores de tecnologia

Tabela 12 – Nível de Concordância em Relação a Compradores de Tecnologia , no mercado local

Questão	Frequência de Sujeitos *				
Encontramos dificuldades em localizar empresas/organizações interessadas na compra de tecnologia	1(nct)	2(ncp)	3(cp)	4(ct)	RM
	0	1	2	0	2,67

(* nct=não concordo totalmente; ncp=não concordo parcialmente; cp=concordo parcialmente; ct=concordo totalmente)

Cálculo:

$$\text{Média Ponderada (MP)} = (0 \times 1) + (1 \times 2) + (2 \times 3) + (0 \times 4) = 8$$

$$\text{RM} = 8 \div (0 + 1 + 2 + 0) = 2,67$$

No caso, houve um grau de concordância de 2,67 de acordo com o resultado do cálculo do RM, o que significa que essa dificuldade é grande. Nossa percepção é de que o setor produtivo local ainda não está preparado para absorver tecnologias geradas nas ICT aqui instaladas, assim como as ICT não estão prontas para monitorar o mercado em busca das necessidades do setor produtivo, a fim de harmonizar essas necessidades com os temas de suas pesquisas.

iv. Dificuldade na Preparação dos Processos para a Transferência de Tecnologia

A Figura 8 refere-se ao nível de dificuldade que os NIT encontram na preparação de processos para transferência de tecnologia para o setor produtivo.

Esta questão buscou verificar as dificuldades enfrentadas pelos NIT na preparação de processos necessários para transferir sua tecnologia para o mercado.

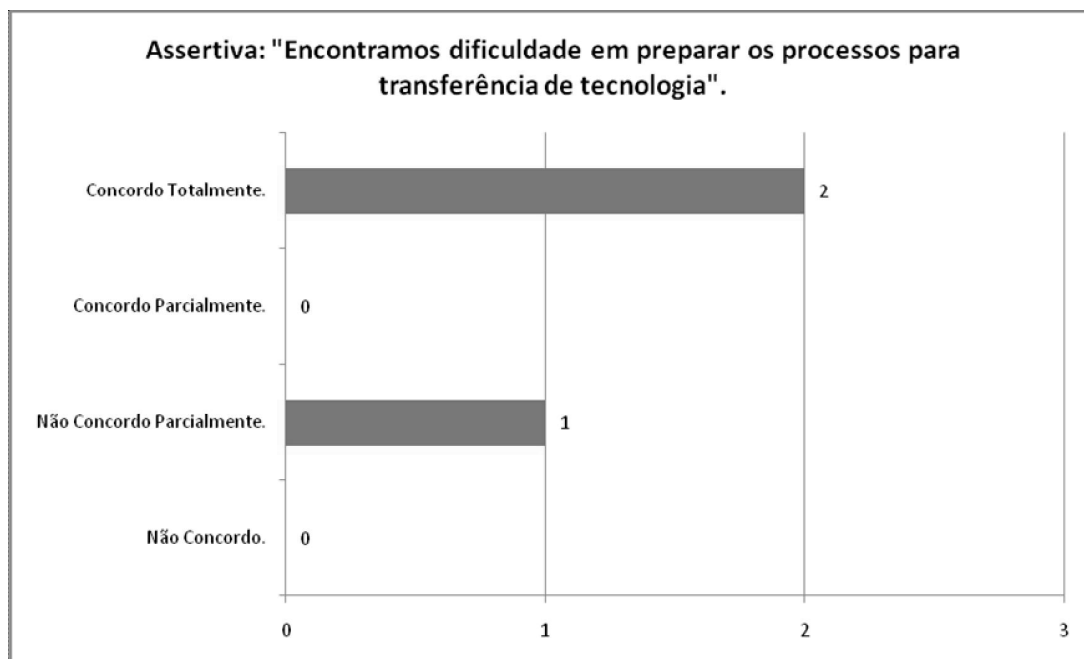


Figura 8 – Dificuldades na preparação de processos para transferência de tecnologia

Tabela 13 – Dificuldades para preparar processos de Transferência de Tecnologia

Questão	Frequência de Sujeitos *				
Encontramos dificuldades em preparar processos para transferência de tecnologia	1(nct)	2(ncp)	3(cp)	4(ct)	RM
	0	1	0	2	3,34

(* nct=não concordo totalmente; ncp=não concordo parcialmente; cp=concordo parcialmente; ct=concordo totalmente)

Cálculo:

$$\text{Média Ponderada (MP)} = (0 \times 1) + (1 \times 2) + (0 \times 3) + (2 \times 4) = 10$$

$$\text{RM} = 10 \div (0 + 1 + 0 + 2) = 3,34$$

Em resposta, houve um grau de concordância de 3,34 de acordo com o resultado do cálculo do RM, o que significa que são encontrados sérios problemas que dificultam a execução da tarefa por parte dos NIT. Transferir tecnologia para o mercado é uma tarefa complexa e que requer uma equipe multidisciplinar com profissionais qualificados das áreas de direito, administração, economia, *marketing* e pessoal de apoio, além de outros profissionais. Baseado nessa premissa,

concluimos que mais essa tarefa a ser desempenhada pelos NIT esbarra na carência de pessoal qualificado na área, disponível do Estado.

3.1.2 Organização dos Dados de PI

Esta seção é composta por uma única pergunta, onde se pretende saber qual ou quais os suportes utilizados pelos NIT na organização dos processos relacionados à propriedade intelectual, notadamente, se utilizam algum tipo de controle ou ferramenta que facilite a transformação desses resultados em dados de indicadores de inovação. No caso, os respondentes poderiam se utilizar de mais de uma opção.

i. Organização e controle dos processos

A Figura 9 apresenta a compilação das respostas obtidas dos respondentes.

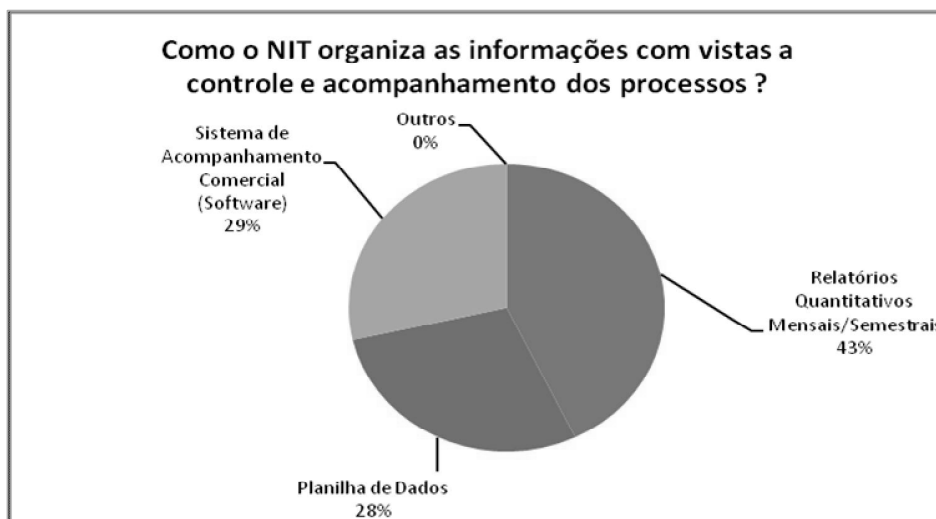


Figura 9 – Formas de Organização dos Dados de PI do NIT

Segundo o que se verifica 43% dos dados relacionados aos processos de PI dos NIT são organizados e divulgados internamente, em forma de relatórios quantitativos mensais ou semestrais, seguindo de 29% que se utilizam de software

comercial para acompanhamento dos processos e 28%, que são organizados em forma de planilhas. Pelo que se apura, são formas de organização bastante comuns e mais voltadas para controle interno.

3.1.3 Relação com o Ambiente Interno

A Figura 10 compila as respostas para a pergunta relacionada ao nível de autonomia do NIT em relação à entidade mantenedora.

O grupo de perguntas a seguir pretende verificar a relação do NIT com o ambiente interno, notadamente, quanto à instituição mantenedora e o pesquisador/professor.

i. Autonomia Decisória

A questão pretende verificar o nível de autonomia decisória do NIT em relação à entidade mantenedora.

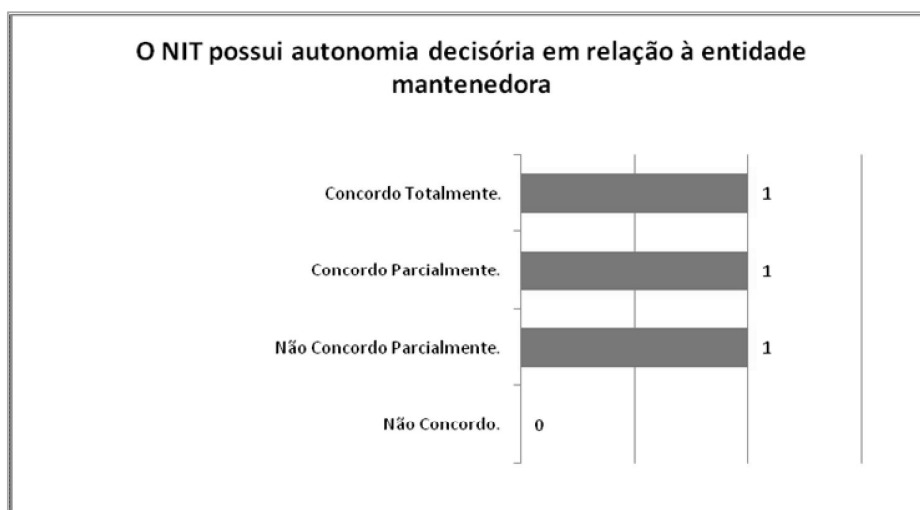


Figura 10 – Autonomia decisória do NIT em relação à entidade mantenedora

Tabela 14 – Autonomia decisória em relação à entidade mantenedora

Questão	Frequência de Sujeitos *				
	1(nct)	2(ncp)	3(cp)	4(ct)	RM
O NIT possui autonomia decisória em relação à entidade mantenedora.					
	0	1	1	1	3,0

(* nct=não concordo totalmente; ncp=não concordo parcialmente; cp=concordo parcialmente; ct=concordo totalmente)

Cálculo:

$$\text{Média Ponderada (MP)} = (0 \times 1) + (1 \times 2) + (1 \times 3) + (1 \times 4) = 9$$

$$\text{RM} = 9 \div (0 + 1 + 0 + 2) = 3,0$$

Considerando o universo de respondentes ser pequeno, a leitura da tabela 14 tal qual se apresenta ficou de difícil compreensão e até sem sentido. No entanto, com o auxílio da fórmula do cálculo para determinar o RM, foi possível determinar o nível de concordância para a afirmativa em 3,0, o que representa que os gestores entendem como bom, o nível de autonomia do NIT em relação à entidade mantenedora.

ii. Visão do professor/pesquisador

A Figura 11 se refere ao papel do NIT enquanto unidade de apoio à pesquisa, na visão do professor/pesquisador.

Perguntados se concordam que o NIT é demandado pelo pesquisador/professor em todas as etapas da pesquisa houve um grau de discordância bastante acentuado, ficando o RM em 1,5.

Os comentários sobre esta questão serão feitos no próximo item, pela estreita relação entre as perguntas, conforme pode ser observado na Figura 15, que nos

apresenta a compilação das respostas sobre a visão do gestor em relação ao reconhecimento do pesquisador/professor sobre o papel do NIT.

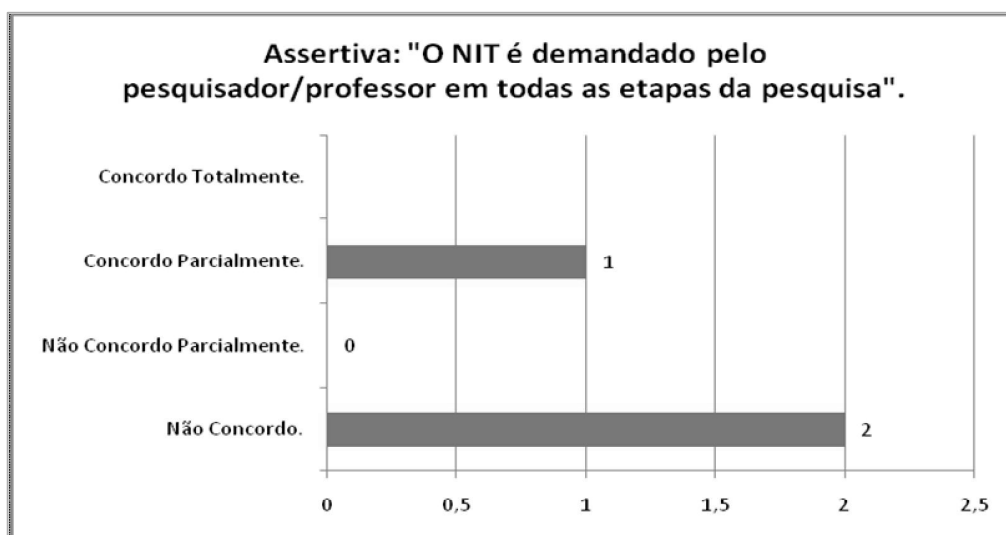


Figura 11 – Visão do Gestor quanto à utilização do NIT pelo pesquisador

Tabela 15 – Visão do Gestor quanto à utilização do NIT pelo pesquisador/professor

Questão	Frequência de Sujeitos *				
O NIT é demandado pelo pesquisador/professor em todas as etapas da pesquisa	1(nct)	2(ncp)	3(cp)	4(ct)	RM
	2	0	1	0	1,5

(* nct=não concordo totalmente; ncp=não concordo parcialmente; cp=concordo parcialmente; ct=concordo totalmente)

Cálculo:

$$\text{Média Ponderada (MP)} = (2 \times 1) + (0 \times 2) + (1 \times 3) + (0 \times 4) = 5$$

$$\text{RM} = 5 \div (2 + 0 + 1 + 0) = 1,67$$

iii. Conhecimento do professor/pesquisador sobre o NIT

A questão pretende verificar se na visão do gestor, o pesquisador/professor conhece o papel do NIT na instituição.

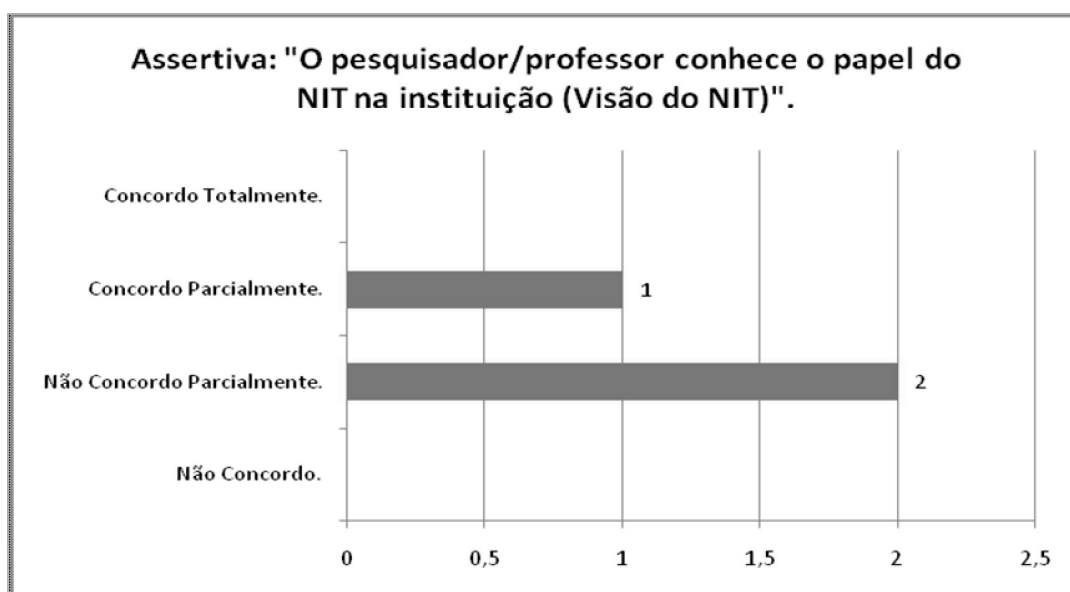


Figura 12 – O pesquisador tem consciência do papel do NIT na instituição

Tabela 16 – O pesquisador conhece o papel do NIT na instituição

Questão	Frequência de Sujeitos *				
	1(nct)	2(ncp)	3(cp)	4(ct)	RM
O pesquisador/professor conhece o papel do NIT na instituição (Visão do Gestor)	0	2	1	0	2,34

(* nct=não concordo totalmente; ncp=não concordo parcialmente; cp=concordo parcialmente; ct=concordo totalmente)

Cálculo:

$$\text{Média Ponderada (MP)} = (0 \times 1) + (2 \times 2) + (1 \times 3) + (0 \times 4) = 7$$

$$\text{RM} = 7 \div (0 + 2 + 1 + 0) = 2,34$$

Segundo o cálculo de *Ranking* Médio (RM) do nível de concordância ou discordância dos gestores em relação à questão, o resultado de 2,34 indica uma moderada concordância de que o pesquisador conheça o papel do NIT na instituição.

Em análise das respostas referentes às Figuras 11 e 12, podemos dizer que, segundo análise do gestor, apesar do pesquisador/professor reconhecer o papel do NIT como gestor da proteção e orientação quanto às questões relacionadas à propriedade intelectual na instituição, ainda não há por parte destes, o uso efetivo dos serviços do NIT para auxiliar em suas pesquisas.

Uma possível solução, seria a intensificação das relações do pesquisador com o NIT, a fim de integrá-lo da missão dessa importante unidade de serviço para a instituição.

iv. Visão do gestor do NIT sobre Critérios de Pesquisa

A Figura 13 se refere critérios usados pela instituição para desenvolver as pesquisas, na visão do gestor do NIT.

A questão pretendeu verificar, na visão do gestor, quais critérios são comumente utilizados pela instituição no momento da tomada de decisão para o desenvolvimento das pesquisas. No caso, trata-se de resposta de múltipla escolha.



Figura 13 – Critérios para definição de temas de pesquisa

Na Figura 13 é possível observar que o maior índice de respostas mostra que a escolha dos temas/assuntos fica a critério do pesquisador, seguido dos itens “técnicas de prospecção” e “monitoramento do mercado”. Considerando ser uma questão de múltipla escolha, importante se faz para o presente trabalho observar que o item “busca em banco de dados de patente” não foi citado.

Em análise das possíveis causas, destaca-se o fato de que há pouco conhecimento da comunidade científica das instituições pesquisadas, da importância em se utilizar informações retiradas de bancos de dados de patente como auxílio na tomada de decisão sobre os temas e áreas de pesquisa a serem iniciadas. A pouca atuação do NIT junto à comunidade interna, no momento da pesquisa, indica uma das possíveis causas para a tendência unânime de que a escolha dos temas seja feita a critério do pesquisador ou outro critério, que não as orientações do NIT.

Independentemente das respostas obtidas, uma questão não podemos deixar de levantar: tradicionalmente, os temas de pesquisa estão ligados à liberdade de escolha dos pesquisadores.

v. Existência de Política de PI

A Tabela 17 mostra que a totalidade dos NIT possui uma Política de PI ou algum documento equivalente, que trace diretrizes sobre as atividades de propriedade intelectual no âmbito da instituição.

O destaque é para a importância da adoção de medidas internas de apoio e estímulo à preservação da propriedade intelectual na instituição, pautadas em uma Política de Propriedade Intelectual, responsável pela gestão da propriedade intelectual da instituição. No caso das instituições locais, a existência dessas diretrizes pode facilitar a consolidação do NIT em seu papel interno e externo.

Tabela17 – Política de Propriedade Intelectual

Assertiva: A instituição possui uma política de propriedade intelectual implantada ou algum procedimento equivalente?	
Sim	3
Não	0

3.1.4 Relação do NIT com o Ambiente Externo

As perguntas nesta seção pretendem levantar qual o tipo e a natureza das instituições parceiras do NIT, se este possui experiência de transferência de tecnologia para o setor produtivo e, principalmente, se participa de pesquisas que tenham por objetivo a geração de indicadores de inovação tecnológica.

i. Entidades Parceiras do NIT

A Figura 14 apresenta os resultados sobre a relação do NIT com o ambiente externo, principalmente, no que diz respeito à formação de parcerias e com que tipo de instituição são firmadas. Trata-se de uma questão de múltipla escolha.

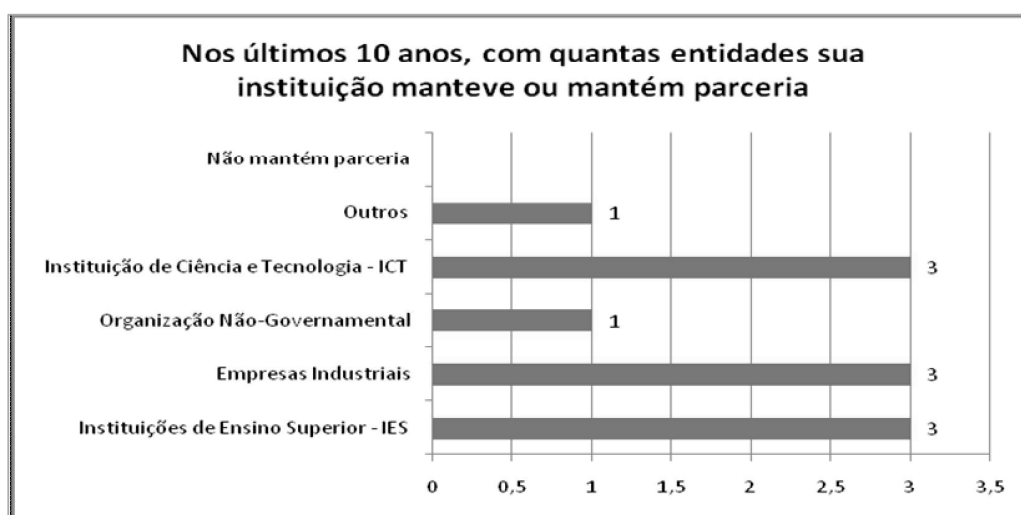


Figura 14 – Relação dos NIT com o ambiente externo

Considerando ser uma questão de múltipla escolha, as ICT, empresas industriais e IES foram citadas uma vez por cada um dos respondentes. Consequentemente, aparecem na figura com o indicativo 3, enquanto que as ONG e outros tipos de entidades, foram citados uma única vez. Pela análise das respostas, todas as instituições mantêm parcerias com outras entidades.

Como destaque, chamamos a atenção para a indicação de parcerias com o setor produtivo. Em questão anterior, foram apresentados dados que mostram que os NIT encontram dificuldade em localizar interessados na compra de tecnologia. Hipoteticamente, esse fato pode estar relacionado à falta de consonância entre a o

desenvolvimento de tecnologias pelas ICT e as necessidades do mercado, principalmente, do setor produtivo. Estando as empresas industriais entre as entidades com as quais a instituição tem parceria, isso facilitaria a tarefa do NIT na busca de compradores de tecnologias patenteadas.

A Figura 15 apresenta as principais pesquisas de indicadores de inovação que as instituições que abrigam os NIT participam através da divulgação de seus dados.

ii. Participação do NIT em Pesquisa de Indicadores de Inovação

A questão pretendeu verificar se os dados do NIT eram incluídos como indicadores de inovação à nível nacional. No caso, tratou-se de questão de múltipla escolha, com possibilidade de marcar quantas forem necessárias.

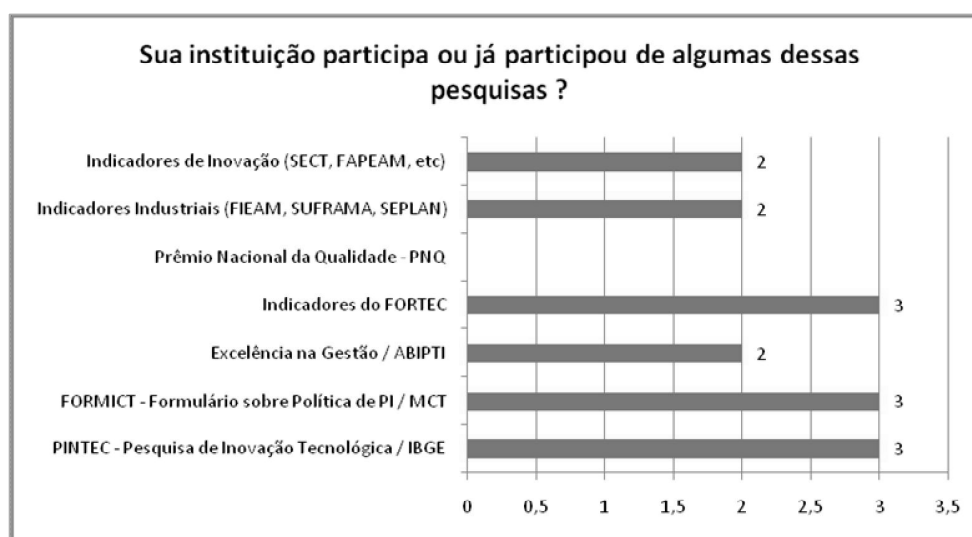


Figura 15 – Participação em pesquisas locais e nacionais de indicadores em geral

Pesquisa de Inovação Tecnológica - PINTEC, do IBGE, Formulário sobre Políticas de Propriedade Intelectual, do MCT - FORMICT e Indicadores do FORTEC são as pesquisas mais citadas no âmbito nacional, ficando os Indicadores de

Inovação da Secretaria Estadual de Ciência e Tecnologia - SECT, Indicadores Industriais da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas - FAPEAM, Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA, Secretaria de Estado de Planejamento e Orçamento - SEPLAN e a Pesquisa Excelência na Gestão, da Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica - ABIPTI com índices menores de indicação.

Na questão relacionada à transferência de tecnologia, perguntada sobre a quantidade de vezes que a Instituição já transferiu tecnologia para o setor produtivo, duas instituições responderam positivamente e uma, negativamente.

3.1.5 Uso do Sistema de Propriedade Intelectual

Os resultados referentes à esse grupo de perguntas podem ser considerados relevantes para a pesquisa, por determinar dados quantitativos e qualitativos a respeito do uso do sistema de propriedade intelectual pela instituição, principalmente no que diz respeito à proteção dos ativos de PI, à infra-estrutura de equipamento e pessoal e a prestação de serviços especializados pelo NIT.

A questão pretende levantar dados e informações sobre quantidades e formas de proteção da propriedade intelectual da instituição, representando o mais importante grupo de perguntas para o alcance do objetivo da pesquisa. Tratam-se de questões que contém itens de perguntas quantitativas e qualitativas, onde podem ser levantadas dados sobre o número de proteções, bem como, a capacitação do RH no processo de proteção da propriedade intelectual.

i. Proteção de PI de processos/produtos

Na Figura 16 encontram-se os números relativos à quantidade de produtos e processos pertencentes às instituições pesquisadas e que foram alvo de pedidos de proteção junto ao INPI, neste caso, limitado às marcas, patentes e desenhos industriais.

Na Tabela 9, apresentada no Capítulo 2, foram analisados dados referentes às marcas depositadas especificamente pelos NIT. Aqui são apresentados dados consolidados das marcas, patentes e desenhos industriais das três instituições pesquisadas.

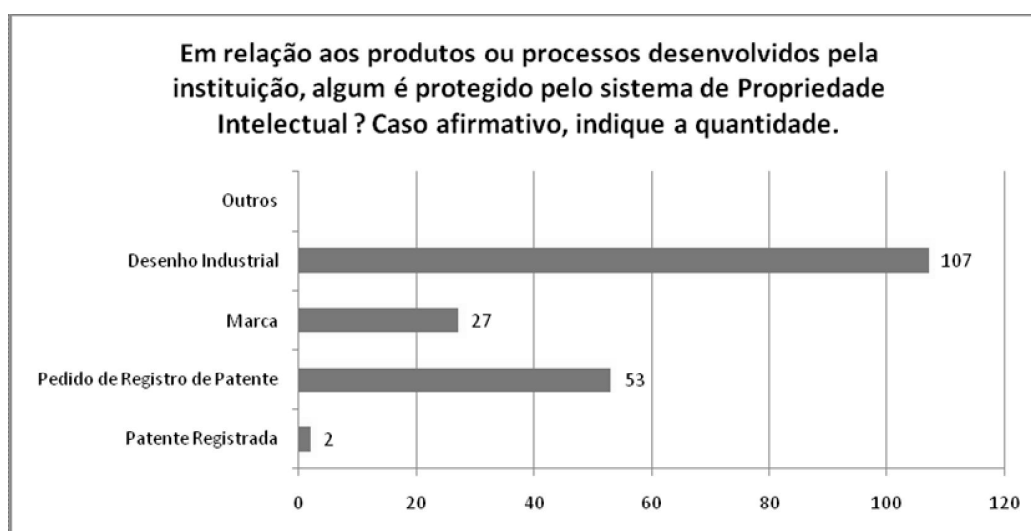


Figura 16 – Ativos de Propriedade Intelectual dos Institutos com NIT consolidados

A figura apresenta dados quantitativos da proteção dos ativos da propriedade intelectual relacionados à desenho industrial, 107, marca, 27, pedido de patente, 53 e patente concedida, 2. Conforme já citado anteriormente, a existência de projetos

voltados para a melhoria da qualidade do artesanato local, principalmente, peças que se utilizam de matéria-prima regional, como refugo de madeiras nobres da região, podem explicar o alto índice de depósitos de desenho industrial pelo Estado, no período coberto pela pesquisa.

Com relação ao ano em que ocorreu o evento mais antigo em relação à cada categoria de proteção, podemos dizer que, desde 1989 para marca e patente, e 2003 para desenho industrial, já existiam atividades de proteção da PI nas instituições que futuramente sediariam os NIT no Amazonas.

ii. Origem da Assessoria do NIT para o Registro de PI

A questão pretendeu verificar se, em caso do NIT precisar de assessoria externa, onde esta vai ser buscada.

A figura 17 consolida os índices de resposta para a questão relacionada com a origem da assessoria dos NIT, em caso do NIT não possuir estrutura suficiente para absorver todos os serviços demandados pela instituição.

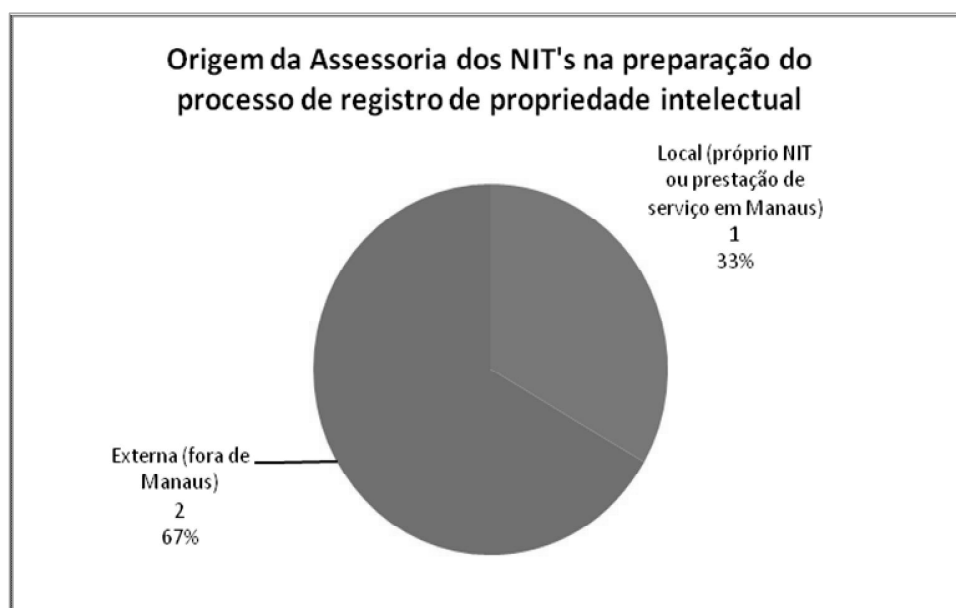


Figura 17 – Origem da Assessoria dos NIT

A Figura 17 mostra que há uma forte tendência dos NIT locais em buscar assessoria fora do Estado (67%) para a preparação dos processos de proteção dos ativos da propriedade intelectual, que corresponde a 2 das instituições pesquisadas, enquanto 1 respondeu que cuida internamente dos pedidos.

A carência de pessoal qualificado para desempenhar funções nos NIT é uma realidade no Estado, dificultando o desenvolvimento do sistema local de PI.

De acordo com a resposta da próxima pergunta, somente 1 NIT faz o protocolo de todos os seus pedidos pela Representação do INPI, no Estado, 1 mescla os depósitos no Amazonas e fora dele e outro ainda, só deposita fora.

3.1.6 Esforço Inovativo do NIT

O grupo de perguntas a seguir pretende avaliar o nível de integração do NIT com a instituição mantenedora. A pergunta VII.a questiona se o NIT aprova previamente os projetos de pesquisa a serem desenvolvidos pela instituição. A totalidade das respostas foi negativa, com a ressalva de que está prevista na Política de Propriedade Intelectual ou documento equivalente e que será futuramente uma atribuição do NIT. Na Figura 13 também é tratada a questão do esforço inovativos dos NIT.

i. Serviço de Busca de anterioridade de patentes

A questão pretendeu verificar se entre os serviços oferecidos pelo NIT estava incluída a busca de anterioridade de patente.

A Figura 18 apresenta os resultados consolidados sobre a oferta de serviço de busca de anterioridade de patentes.

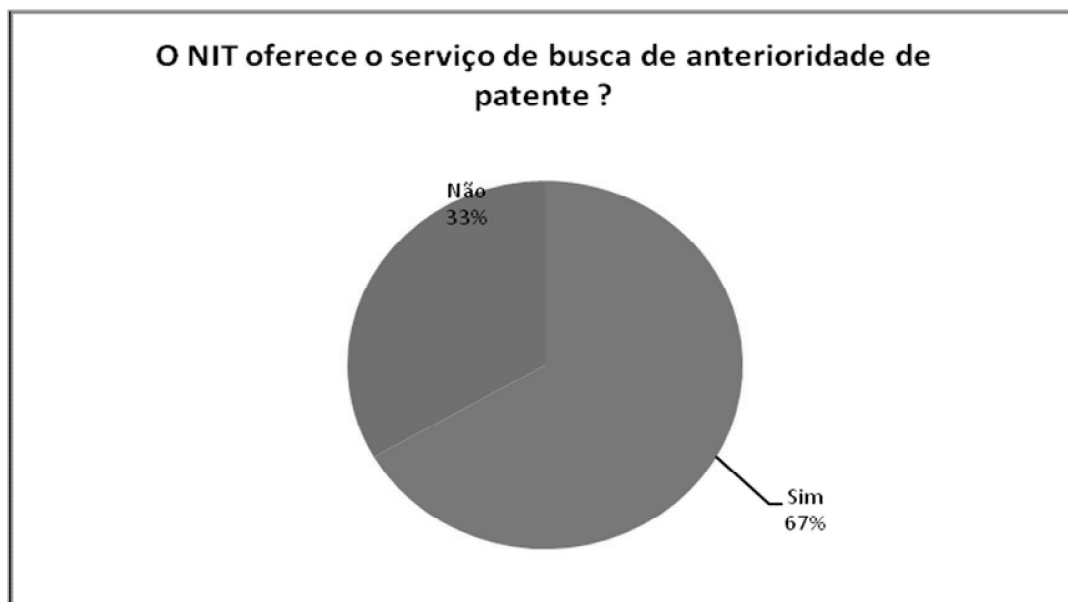


Figura 18- Serviço de Busca de Anterioridade

De acordo com os dados das respostas da Figura 18, 67% dos NIT pesquisados ainda não oferece o serviço de busca de anterioridade de patente para seus pesquisadores, aparecendo somente 1 com a oferta do serviço.

ii. Participação do NIT na Transferência de Tecnologia

A questão pretendeu verificar a participação dos NIT no processo de Transferência de Tecnologia da ICT para o setor produtivo.

A Figura 19 apresenta o percentual de participação do NIT na transferência da tecnologia para o setor produtivo.

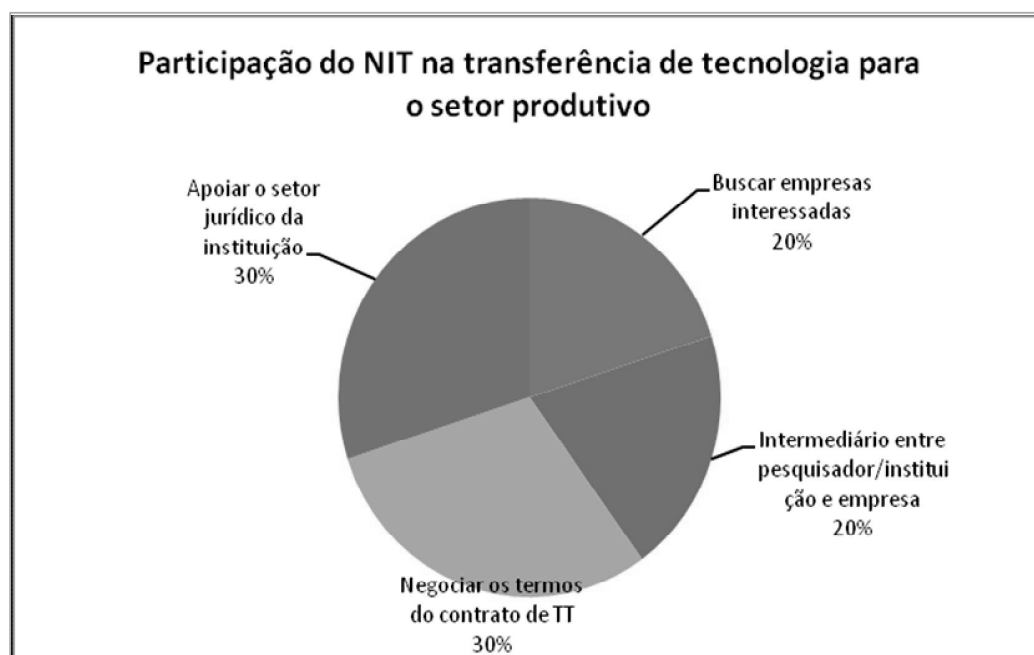


Figura 19 – Participação dos NIT no processo de Transferência de Tecnologia

Considerando o esforço desenvolvido para preparação do processo completo de transferência de tecnologia, foram listadas algumas atividades inerentes às funções do NIT e que entendemos fazerem parte de suas atribuições, das quais, “apoiar o setor jurídico da instituição” e “negociar termos do contrato de transferência de tecnologia” aparecem com 30%; “buscar empresas interessadas” e “intermediar negociação entre pesquisador/instituição/empresa”, aparecem com 20%.

3.1.7 - Visão do Pesquisador sobre o NIT

A presente seção apresenta os resultados para as perguntas referentes à visão do pesquisador/professor sobre sua relação com o NIT. A figura 20 se refere a uma visão do pesquisador/professor sobre interação com o NIT, especificamente, para obtenção de apoio para suas pesquisas.

i. Demanda do Pesquisador/Professor sobre o NIT

Em entrevista com 9 pesquisadores, pretendeu-se verificar se, em sua visão, entende a importância do NIT no desenvolvimento de sua pesquisa.



Figura 20 – Demanda do Pesquisador/Professor sobre o NIT – Visão do Pesquisador

Tabela 18 – Demanda do Pesquisador/Professor sobre o NIT – Visão do Pesquisador

Questão	Frequência de Sujeitos *				
O pesquisador/professor demanda o NIT em todas as etapas da pesquisa	1(nct)	2(ncp)	3(cp)	4(ct)	RM
	2	0	6	1	2,67

(* nct=não concordo totalmente; ncp=não concordo parcialmente; cp=concordo parcialmente; ct=concordo totalmente)

Cálculo:

$$\text{Média Ponderada (MP)} = (2 \times 1) + (0 \times 2) + (6 \times 3) + (1 \times 4) = 24$$

$$\text{RM} = 24 \div (2 + 0 + 6 + 1) = 2,67$$

Na visão do pesquisador/professor, perguntados se costumam demandar o NIT antes, durante e após a conclusão de uma pesquisa, de acordo com os dados, houve um grau de concordância de 2,67 de acordo com o resultado do cálculo do RM, o que significa que há concordância ponderada do grupo em relação à afirmativa.

A Figura 21 consolida as respostas sobre a visão do pesquisador sobre o papel do NIT.

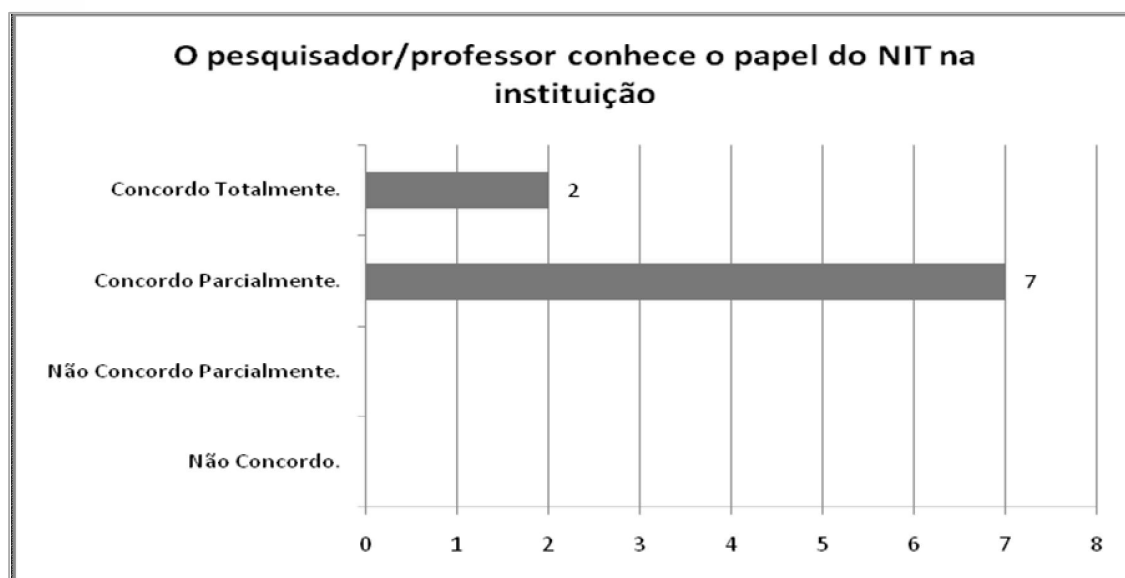


Figura 21 – O Pesquisador/Professor conhece o papel do NIT – Visão do Pesquisador

Tabela 19 – O Pesquisador/Professor conhece o papel do NIT – Visão do Pesquisador

Questão	Frequência de Sujeitos *				
O pesquisador/professor conhece o papel do NIT na instituição.	1(nct)	2(ncp)	3(cp)	4(ct)	RM
	0	0	7	2	3,23

(* nct=não concordo totalmente; ncp=não concordo parcialmente; cp=concordo parcialmente; ct=concordo totalmente)

Cálculo:

$$\text{Média Ponderada (MP)} = (0 \times 1) + (0 \times 2) + (7 \times 3) + (2 \times 4) = 29$$

$$\text{RM} = 29 \div (0 + 0 + 7 + 2) = 3,23$$

Perguntados se conhecem o papel do NIT na instituição, houve um grau de concordância de 3,23 de acordo com o resultado do cálculo do RM, o que significa que há concordância média do grupo em relação à afirmativa.

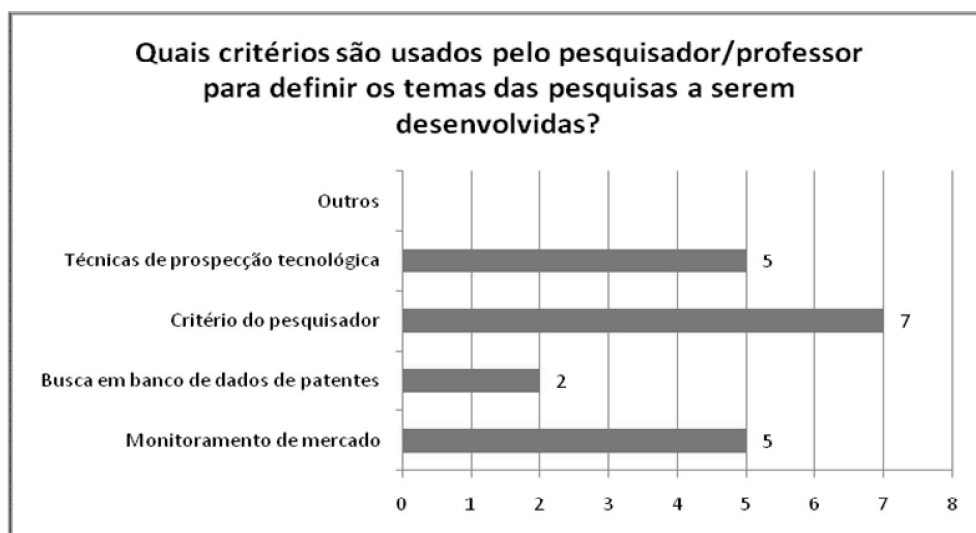


Figura 22 – Critérios para definição de temas de pesquisa – Visão do Pesquisador

Na Figura 22 é possível observar que o maior índice de respostas mostra que a escolha dos temas/assuntos fica, na maioria das vezes, a critério do pesquisador, seguido dos itens “técnicas de prospecção” e “monitoramento do mercado”.

Na avaliação relativa à percepção dos pesquisadores quanto a frequência com que este se utiliza do NIT em suas pesquisas e quanto ao seu nível de conhecimento do papel do NIT na instituição, há uma inconsistência em relação à visão do gestores. Enquanto os primeiros demonstram uma avaliação positiva a respeito de sua relação com o NIT, os pesquisadores entrevistados não tem a mesma percepção.

3.2. Informações obtidas por meio de entrevistas realizadas com os outros três NIT não implantados

3.2.1 Estágio de Estruturação dos NIT não implantados

Como forma de apresentação dos resultados, convencionou-se destacar os trechos considerados mais importantes das entrevistas realizadas com as

instituições, cujos NIT se encontram em estágio de estruturação ou implantação. Estas entrevistas foram realizadas com o objetivo de estabelecer um panorama das ações desenvolvidas para sua implantação. Para cada uma delas foi criado um roteiro de perguntas em função de suas características específicas. Neste caso, não era preocupação obter respostas padronizadas, e sim conhecer mais detalhadamente o estágio e trajetória de estruturação, embora se tratasse do mesmo assunto. Nessa condição estão as seguintes instituições: UEA, IF-AM e CBA.

3.2.1.1 Universidade do Estado do Amazonas - UEA

- O projeto encontra-se na fase de planejamento, onde estão sendo previstas ações para ampliação do quadro da universidade a fim de atender minimamente as necessidades de pessoal do NIT, quais sejam: analistas de propriedade intelectual, assessoria jurídica e pessoal administrativo;
- Segundo o projeto, o NIT fará parte da estrutura do Centro de Desenvolvimento Industrial, ligado à Escola Superior de Tecnologia – EST;
- Quando implantado o NIT/UEA pretende promover ambiente cooperativo capaz de integrar a instituição com o setor produtivo, órgãos governamentais e instituições de pesquisa da região, visando ampliar as atividades inovadoras e de transferência de tecnologia da academia para a empresa;
- Será responsável por organizar projetos, desenvolver atividades de criação de ambiente para incubação de empresas, promover a gestão da propriedade intelectual na universidade, envolvendo seu corpo docente e discente;
- Possui processos em andamento no INPI, inclusive, um dos quais, objeto de contrato de transferência de tecnologia.

3.2.1.2 IF-AM - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas

- Projeto de implantação prioriza atividades desenvolvidas pela incubadora de empresas;
- Incubadora implantada funcionando em parceria com a Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Educação Tecnológica do IF-AM, Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE-AM, Centro de Incubação e Desenvolvimento Empresarial – CIDE, Rede Amazônica de Instituições em prol do Empreendedorismo e Inovação RAMI e Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Industriais – ANPROTEC; e,
- Atividades de proteção da propriedade intelectual são importantes para a instituição e serão estruturadas, posteriormente;

3.2.1.3. Núcleo de Informação Biotecnológica – NIB/CBA

- Tem como principal característica ser uma unidade de informação tecnológica e não um NIT nos moldes preconizados pela Lei de Inovação;
- Objetivo: organizar em ambiente digital o repositório de informações geradas pelo CBA, disponibilizando e disseminando o conhecimento gerado;
- É a unidade responsável por promover a gestão da propriedade intelectual da instituição.

3.3 Dados Complementares levantados no Banco de Dados do INPI e na Representação do INPI no Amazonas - 2006-2008

O objetivo do levantamento foi estabelecer um panorama dos indicadores de inovação relacionados à propriedade intelectual, por meio do número de depósitos de patente, marca e desenho industrial feito pelas instituições de pesquisa, universidades, empresas industriais e comerciais e pessoas físicas, no Amazonas, complementando e atualizando dados referentes a levantamentos anteriores, como é o caso do apresentado em Lima (2006).

Os dados a seguir apresentados estão ordenados de maneira a permitir melhor entendimento dos resultados, por meio das análises de cada item. Primeiro, será apresentada a figura contendo os dados do período levantado na pesquisa, que corresponde ao intervalo entre 2006 e 2008. Após a apresentação do resultado e as devidas análises, será apresentada a figura cujos dados correspondem ao levantamento anteriormente apresentado no Capítulo 2, juntados os anos da pesquisa atual.

A Figura 23, a seguir, apresenta dados que mostram um panorama dos números referentes a depósito de patentes, segundo sua natureza, ocorridos no Amazonas, no período de 2006 a 2008. Pelo que se pode observar, houve uma leve queda no número de depósitos de Privilégios de Invenção (PI), enquanto que os Modelos de Utilidade (MU) sofreram uma significativa redução no último ano do período. Os depósitos de Certificado de Adição, sempre se mantiveram em patamares muito baixos em relação aos Privilégios de Invenção, de quem podem ser complemento.

a) Dados do período 2006-2008 – Evolução de Depósito, por natureza de Patente

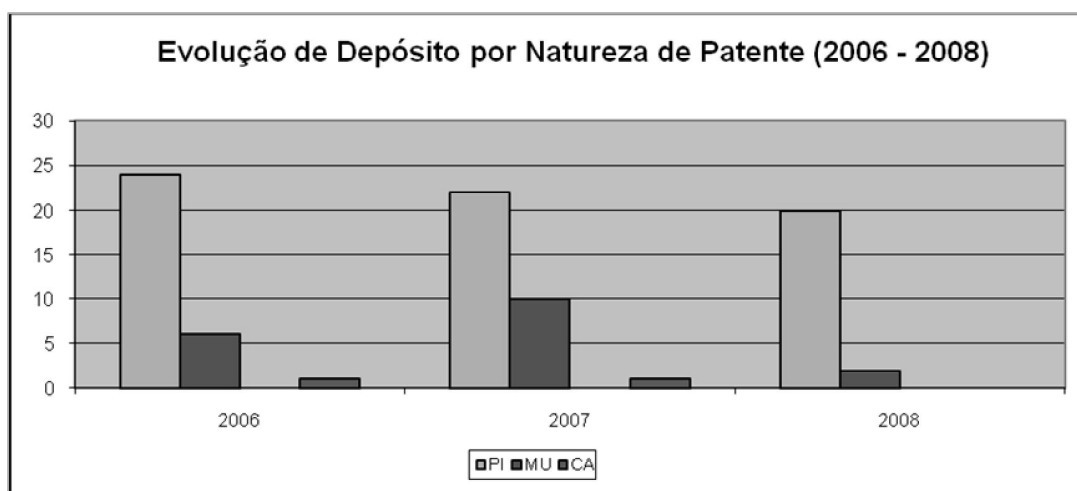


Figura 23 – Evolução de Depósito por natureza de Patente (2006 a 2008)

Fontes: Adaptado do Banco de Dados do INPI (2010); Dados da Representação do INPI no Amazonas (2010)

b) Dados consolidados do período 1989-2008 - Evolução de Depósito, por natureza de Patente

Acrescentando os dados do período 2006-2008 aos dados apresentados no capítulo 2, a consolidação dos dados históricos do período 1989-2008 são apresentadas na Figura 24, a seguir:

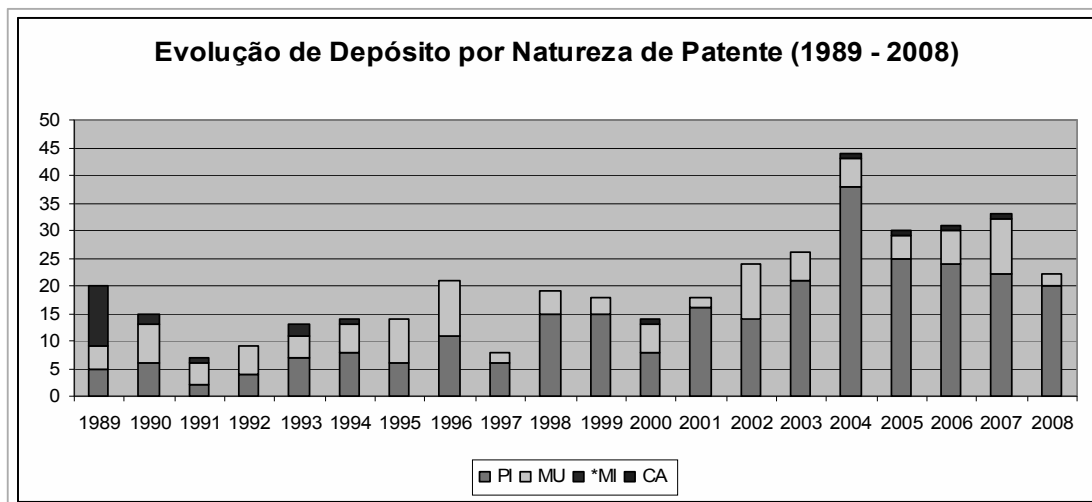


Figura 24 – Número de Depósito por Natureza de Patente (1989 a 2008)

Fontes: Adaptado do Banco de dados do INP; Levantamento feito junto à Representação do INPI no Amazonas(2010) e LIMA (2006), referentes aos anos de 1989 a 2005, acrescentados os dados de 2006 a 2008 por pesquisa do autor.

A tabela consolidada com os dados de 2006 a 2008 mantém a tendência de crescimento gradativo no número de depósito de pedidos de patente de invenção no Estado, em relação às demais naturezas de patente. Também pode ser observado um aumento significativo no número de depósitos em 2004.

Como informação complementar, apresentamos na Figura 25, a seguir, uma comparação entre a quantidade de depósitos de patente no Estado e a quantidade de depósitos feitos pelas ICT antes da criação dos NIT, compreendendo o período de 1989 a 2008. Igualmente ao caso anteriormente apresentado, o período 1989-2005 já foi apresentado no capítulo 2, tendo sido sistematizado em levantamento realizado por Lima (2005), ficando por conta da pesquisa o período de 2006 a 2008, conforme demonstrado à seguir:

- a) Dados do período de 2006 a 2008 – Contribuição dos NIT no total de depósitos de patente no Estado

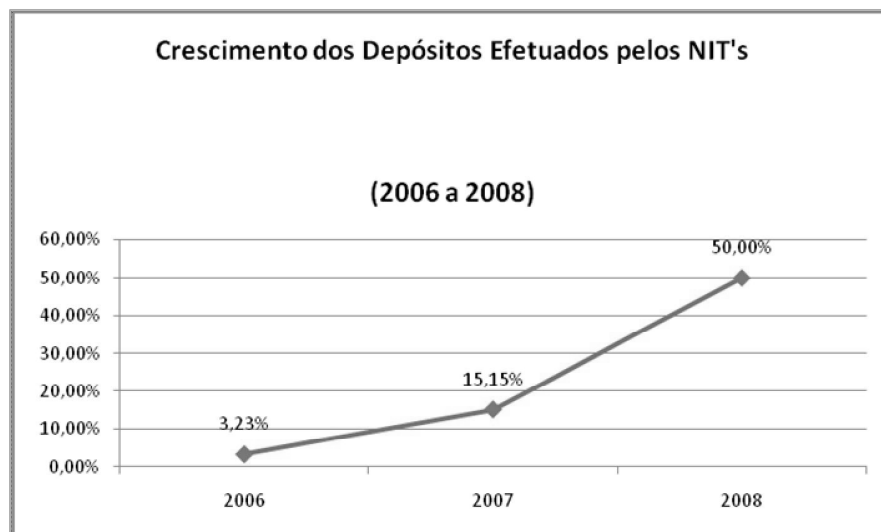


Figura 25 – Comparativo dos depósitos de Patentes no Amazonas – 2006 a 2008

b) Dados consolidados do período 1989 a 2008

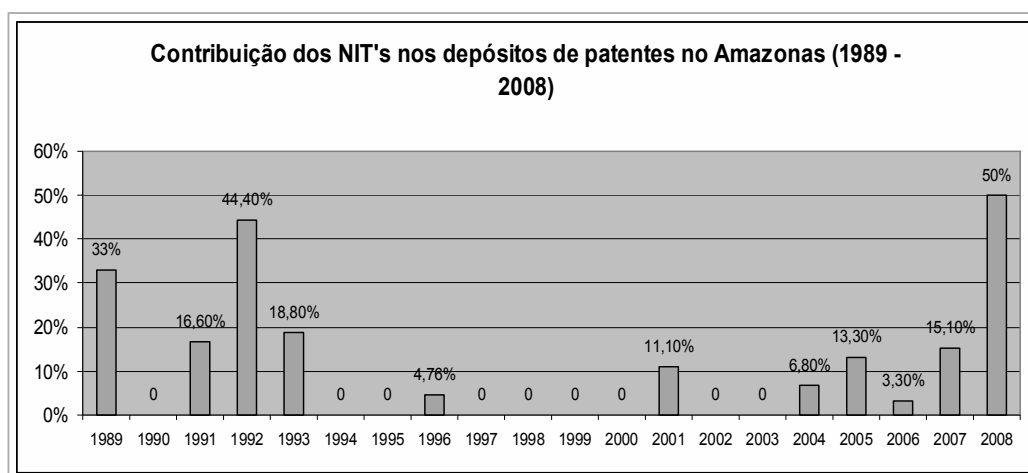


Figura 26 - Contribuição dos NIT no total de depósitos de patente no Estado - 1989 a 2008
Fontes: EPSZTEJN e LIMA (2006)); Representação INPI –AM

Foram considerados os NIT da FUCAPI, UFAM e INPA, por estarem com sua infra-estrutura melhor desenvolvida em relação aos outros NIT do Estado. O gráfico mostra que em 2008, a quantidade de patentes depositadas pelos NIT de

titularidade de suas instituições, representou 50% do total depositado, o que para um Estado com baixos índices de inovação representa um resultado animador.

A intensificação de ações voltadas para a disseminação da cultura da propriedade intelectual no Estado, em período antecedente à pesquisa, por meio da realização de eventos, da estruturação de NIT, assinatura de acordos de cooperação do Governo do Estado com o INPI, além de outras ações desenvolvidas no âmbito das redes regionais, como a Rede Norte de Propriedade Intelectual, Biodiversidade e Conhecimentos Tradicionais e o FORTEC, são hipóteses para a intensificação dos depósitos de patente, considerando que as prateleiras das instituições de pesquisa, de um modo geral, estão cheias de pesquisas passíveis de proteção, o que pode ter despertado nas ICT a necessidade de proteger seus ativos de propriedade intelectual. Também não podemos deixar de mencionar o incentivo dado pelas seguintes legislações: a Lei de Inovação Federal, promulgada em 2004, que inspirou a criação da Lei Estadual de Inovação, em 2006.

a) Dados do período de 2006 a 2008 – Comparativo de Marcas depositadas no Estado pelo número de depósitos no Brasil – período 2006 – 2008

Tabela 20 – Comparativo de Marcas depositadas no Estado pelo número de depósitos no Brasil – 2006 – 2008

Evolução dos Depósitos de Marcas do Amazonas em Relação ao Brasil - 1998 a 2008			
Ano	Amazonas	Brasil	%AM
2006	480	94.660	0,50
2007	653	105.320	0,62
2008	680	123.794	0,54

Ao compararmos os resultados da quantidade de depósitos de registro de marca do Amazonas em relação ao Brasil, temos que reconhecer que estamos em patamares muito inferiores. No entanto, observando especificamente os resultados absolutos no período de 2006 a 2008, verificamos um significativo aumento no número de depósitos, mesmo que as margens em relação ao Brasil tenham sido estáveis.

b) Dados consolidados - Comparativo de Marcas depositadas no Estado pelo número de depósitos no Brasil no período de 1997 a 2008

Tabela 21 – Comparativo de marcas depositadas pelo Amazonas em relação ao total do Brasil.

Evolução dos Depósitos de Marcas do Amazonas em Relação ao Brasil - 1998 a 2008			
Ano	Amazonas	Brasil	%AM
1998	385	78.092	0,49
1999	439	93.280	0,47
2000	473	107.749	0,43
2001	730	101.617	0,71
2002	594	94.311	0,62
2003	503	95.581	0,52
2004	377	94.026	0,40
2005	523	99.291	0,52
2006	480	94.660	0,50
2007	653	105.320	0,62
2008	680	123.794	0,54

Fonte: Adaptado EPSZTEJN e LIMA (2006)

Diferente dos dados de patentes, as marcas se mantiveram em patamares irregulares durante anos anteriores, iniciando um período de elevação em 2006, quando deu um salto de aproximadamente 42% até 2008.

As razões possíveis podem ser várias, mas, chamamos aqui a atenção para uma em especial: a implantação, pelo INPI, do sistema eletrônico de depósito de marcas (e.marcas), que começou a funcionar exatamente quando houve um aumento significativo do número de depósitos no Estado. Segundo informações da Representação do INPI no Amazonas, mesmo após a instituição do sistema eletrônico em 2006, os usuários ainda mantiveram o sistema em papel por um bom período.

a) Dados do período de 2006 a 2008 - Evolução dos Depósitos de DI no Estado em relação ao País

Na Tabela 22 podem ser observados os dados referentes aos depósitos de Desenho Industrial no Amazonas em relação ao Brasil, compreendendo o período de 2006 a 2008. No entanto, o banco de dados do INPI não dispõe dos dados referentes a 2008. Os comentários a respeito dos números do estado de 1997 a 2008, serão apresentados à seguir.

Tabela 22– Evolução dos depósitos de DI do Amazonas em comparação ao País – 2006 – 2008

Evolução dos Depósitos de Desenho Industrial do Amazonas em Comparação ao País - 2006 a 2008³⁰		
Ano	Amazonas*	Brasil (residentes)**
2006	19	3.557
2007	20	2.875
2008	22	ND*

Fonte: * Relatórios Representação do INPI no Amazonas (2010);

**Banco de Dados do INPI (2010)

*ND - não disponível

b) Evolução dos Depósitos de DI no Estado em comparação ao País – 1997 a 2006

Tabela 23 – Comparativo de depósito de desenhos industriais no Amazonas em relação Brasil

Evolução dos Depósitos de Desenho Industrial do Amazonas em Comparação ao País - 1998 a 2008		
Ano	Amazonas*	Brasil (residentes)**
1997	10	1.940
1998	4	1.667
1999	10	2.154
2000	5	2.702

³⁰ O objetivo da tabela é apresentar dado comparativo entre a quantidade de depósitos de DI no Estado e o total do Brasil, considerando o período de 2006 a 2008. No entanto, o *site* do INPI só disponibiliza dados até 2007, o que não permitiu a obtenção do resultado.

2001	5	2.891
2002	14	3.416
2003	51	4.009
2004	19	3.737
2005	33	3.833
2006	19	3.557

Fonte: *Relatórios Representação do INPI-AM; **Banco de Dados do INPI

Observando a Tabela 23 podemos concluir que a atividade de proteção de desenhos industriais no estado é muito significativa, haja vista, os números dessa modalidade de proteção serem maiores aos de patente. Como já mencionado no capítulo 2, o destaque da figura fica por conta do ano de 2003, quando foram depositados 51 pedidos de DI. Esse comportamento se deve à existência de projetos de valorização do artesanato local instalados em uma instituição de pesquisa que fez parte do levantamento. Considerando a vocação natural da região para o artesanato, principalmente, voltado para objetos de decoração, utensílios domésticos e mobiliário, destacamos a importância dos indicadores de inovação relacionados a desenho industrial.

3.4 Características, competências e atividades desenvolvidas pelos NIT implantados

A fim de facilitar o entendimento dos resultados obtidos pela pesquisa, apresentamos na tabela abaixo, as principais características, atividades e competências alcançadas pelos NIT implantados.

Sendo a tabela auto-explicativa e considerando que todas as ponderações aqui apresentadas já foram alvo de análises mais detalhadas durante o desenvolvimento do trabalho, entendemos não ser necessário tecer mais comentários.

Tabela 24 – Principais características, competências e atividades desenvolvidas pelos NIT

Principais características, competências e atividades desenvolvidas pelos NIT	NIT/UFAM	DPIN/INPA	NUPI/FUCAPI
Estágio inicial de implantação	X		
Estágio médio de implantação		X	
Estágio avançado de implantação			X
Utiliza assessoria externa para depósito e acompanhamento de PI	X	X	
Deposita seus processos fora do Estado		X	
Experiência em transferir tecnologia para o mercado		X	X
Pesquisador/professor só utiliza quando demandado	X	X	X
Pouca ou nenhuma influencia na escolha de temas de estudos e pesquisas	X	X	X
Utiliza-se de técnicas de prospecção tecnologicano apoio às pesquisas: Ex: busca de patentes			X
Instrumento de regulamentação da Política de Propriedade Intelectual	X	X	X
NIT participa de redes inter-institucionais locais e nacionais	X	X	X
Atividade de proteção de PI antes da criação do NIT	X	X	X
Carência de pessoal qualificado	X	X	X
Utiliza software comercial para controle dos processos;		X	X
Possui receita advinda de <i>royalties</i>			X
Experiência em depósito de processos no exterior			X
Parcerias com o setor produtivo, ICT, IES, ONG, entidades públicas	X	X	X
Participação em pesquisas de indicadores industriais	X	X	X

CONCLUSÕES

Para melhor compreender o processo de inovação tecnológica que ocorre nas empresas e instituições de C&T que atuam em espaços tecnologicamente periféricos, como é o caso do Estado do Amazonas, é necessário entender que nesses espaços, a inovação é representada por um processo essencialmente incremental, onde o que pode ser observado em estudos recentes são resultados de um conjunto dos esforços de inovação que ocorre nas empresas e nas instituições de ciência e tecnologia instaladas.

Com base nos dados e informações da pesquisa podem ser destacados alguns aspectos considerados relevantes para a melhor compreensão do processo de inovação no Estado do Amazonas, em especial, aqueles relacionados às atividades desenvolvidas pelos NIT, com destaque para: (i) aspectos comuns e diferenças entre os NIT implantados e não implantados; (ii) interação intra e com o ambiente externo aos NIT; (iii) características do Amazonas em relação ao depósito de Desenho Industrial; (iv) prestação de serviço para a comunidade por um NIT; (v) carência de RH para os NIT; (vi) organização e disseminação dos dados de indicadores de PI locais.

(i) Aspectos comuns e diferenças entre os NIT implantados

Como aspectos comuns, destacamos:

- Pouco ou nenhuma influência na escolha de temas de estudos e pesquisas;
- Todas as instituições possuem diretrizes de gestão da propriedade intelectual nas instituições;

- É comum a todos os NIT a participação em redes inter-institucionais locais e nacionais;
- Participação em pesquisas de indicadores industriais.

Como aspectos diferenciais, destacamos:

- Prestação de serviços de PI para o público interno e externo ao NIT;
- Receita advinda de *royaltes*
- Depósito de PI no exterior

(ii) Interação intra e com o ambiente externo aos NIT

No ambiente interno, coloca-se em evidência a relação do pesquisador/professor com o NIT onde atua e com o ambiente externo a relação do NIT com outros NIT e o setor produtivo.

No ambiente interno, a dificuldade apontada no relacionamento entre pesquisador/professor e NIT, decorre, pelas evidências, da inexistência/fragilidade de orientação da coordenação do NIT quanto as atividades a serem desenvolvidas pelo pesquisador/professor.

Por outro lado, o pesquisador/professor entende que deve construir sua própria agenda de pesquisa independentemente das diretrizes da coordenação.

Essas dificuldades foram observadas nos diferentes níveis de estágios de implantação, tanto ocorre em NIT com maior tempo de implantação quanto nos mais recentes.

Com o ambiente externo, ressalta-se o baixo índice de parcerias e a dificuldade de transferir tecnologia para o setor produtivo, o que representa um alerta de que é necessário também desenvolver estratégias que promovam uma maior aproximação

das ICT, seja por meio dos NIT ou não, com o setor produtivo do PIM (Pólo Industrial de Manaus), visando a interação entre os dois segmentos, o que facilita sobremaneira a troca de informações da academia com o setor produtivo e vice-versa.

(iii) Características do Amazonas para Desenho Industrial

Os dados históricos do INPI sobre propriedade intelectual apontam que os dados de depósito de Desenho Industrial no Amazonas foram superiores aos dados de patentes, contrariamente ao comportamento do restante do país, no período de 1998-2008.

Uma das principais explicações para o DI ser superior do que patente no Amazonas decorreu da existência de projetos voltados para a melhoria da qualidade do artesanato local. Uma das instituições pesquisada citou a existência de projeto desenvolvido junto às comunidades do interior do Estado do Amazonas, que produz peças de artesanato, com fino acabamento, utilizando matéria prima da biodiversidade amazônica, como sementes, madeiras, cipós, cascas de árvore e outros produtos naturais. Embora o referido projeto ainda esteja em atividade, diminuiu a intensidade dos registros de DI, voltando o Amazonas para níveis de registro de patentes no período 2006-2008 ao comportamento histórico do país.

iv) Prestação de serviço para a comunidade por um NIT

A constatação da existência de NIT com capacidade técnica para atender a demanda de serviços de propriedade intelectual para a comunidade, além da

prestação de serviços internos é item de diferencial para o Estado, considerando haverem indícios de que é uma questão inédita no Brasil. A afirmação não tem cunho científico, por não ter sido baseada em estudos, mas, em dados informais obtidos em conversas com profissionais da área em eventos sobre a temática.

v) Carência de RH para os NIT

Os resultados mostram a carência de pessoal qualificado na área para atender as necessidades dos NIT implantados e não implantados. As evidências mostram a necessidade de avançar mais para treinar mão-de-obra que possa atender a demanda tanto dos NIT já existentes, quanto daqueles que ainda estão em fase de projetos em diversas instituições locais.

Perguntada se achava que teria dificuldade para encontrar pessoal qualificado no Estado, na área de PI, Marly Guimarães, Vice Reitora da UEA e uma das entrevistas, citou os vários cursos de capacitação realizados no Estado ao longo dos últimos anos, inclusive em parceria com o INPI, apesar de reconhecer que ainda será preciso avançar bastante nesse sentido para qualificar muito mais pessoas.

(vi) Organização e disseminação dos dados de indicadores de PI locais

Evidências apontam para a falta de uma metodologia capaz de organizar os dados e informações gerados pelas instituições pesquisadas. Esses dados referem-se aos indicadores de inovação e propriedade intelectual do Estado. Ressalta-se que, apesar dos esforços do Governo do Estado nos últimos anos, em instituir

normas e regulamentos específicos para a gestão do Sistema de C,T&I local, o Estado ainda carece de uma Política de Ciência, Tecnologia e Inovação, onde, dentre outras diretrizes, sejam contempladas ações voltadas para a governança das instituições de C,T&I no sentido de organizar as informações e dados sobre inovação e propriedade intelectual segundo uma metodologia específica que resultasse em uma espécie de banco de dados cooperado dos dados gerados nas diversas entidades locais.

Considerando as características especiais de um Estado que possui um pólo industrial com forte influência nos índices de desenvolvimento econômico, social e tecnológico, os resultados apresentados mostram que há todo um conjunto de fatores que podem influenciar positivamente na melhoria dos índices de inovação no Estado, notadamente, aqueles relacionados à propriedade intelectual, dos quais podem ser destacados, a existência de empresas de tecnologia avançada, um número razoável de instituições de ciência e tecnologia, instituições de ensino e pesquisa, o aumento do número de NIT criados nos últimos anos, o suporte legal dado pelos governos estadual e federal, a existência no Estado, de um Sistema de C,T&I, mesmo que ainda imaturo, cujos atores têm interagido fortemente em busca da criação de mecanismos de apoio à inovação no Estado.

No entanto, mesmo tendo melhorado significativamente seus índices de inovação geral nos últimos anos, o Amazonas ainda carece de ações que possam melhor articular os atores locais, como governo, universidades, instituições de CT&I e setor industrial em torno da melhoria dos índices de propriedade intelectual, que se apresentam muito aquém do desejado para um Estado, cuja economia se baseia em um modelo de desenvolvimento que abriga o grande Pólo Industrial de Manaus – PIM.

RECOMENDAÇÕES

Mesmo o presente trabalho não tendo a pretensão, neste momento, de adentrar em detalhamento sobre o assunto limitamo-nos a destacar como importante estratégia para o Estado, a identificação e estruturação de ambiente compartilhado, no formato de um banco de dados sobre inovação e PI gerados pelas diversas instituições locais, servindo de base para os indicadores gerados por pesquisas como a PINTEC, coordenada pelo IBGE, o Programa Excelência na Gestão, coordenado pela Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica – ABIPTI, o Formulário para Informações sobre a Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas e Tecnológicas do Brasil – FORMICT, do Ministério da Ciência e Tecnologia, dentre outras que monitoram a inovação no País, visando a criação de indicadores de C,T&I.

Como recomendações consideradas relevantes para o fortalecimentos do Sistema Local de Inovação, mais especificamente, o Sistema Local de NIT, ressaltam-se as seguintes ações: (i) Criação de banco de dados; (ii) Partilha de infraestrutura e gestão de dados; (iii) Pesquisar as razões que levam as atividades de P&D do CAPDA serem pouco representativas frente aos indicadores de inovação do Estado; (iv) Intensificar a capacitação/treinamento de pessoal dos NIT; (v) Elaborar políticas públicas de apoio aos NIT.

A seguir passamos a detalhar um pouco mais as ideias, em forma de recomendações para futuros estudos, projetos ou planos de ação, visando dar uma pequena contribuição para o fortalecimento do Sistema Local de C,T&I do Amazonas.

- (i) Criação de banco de dados - A carência de dados consolidados sobre a atuação das ICT locais, mais notadamente aquelas que detêm

informações e dados sobre PI, levam-nos a recomendar o desenvolvimento de uma sistemática de obtenção, tratamento e manutenção de dados das atividades de propriedade intelectual das instituições locais, com vistas a criar um banco de dados cooperado, coordenado e gerido por uma entidade representativa local, onde cada uma das instituições, de acordo com sua competência e atuação, alimentaria os dados diretamente no sistema, disponibilizando informações sobre o Sistema de C, T&I do Estado;

- (ii) Partilha de infra e gestão de dados - Os NIT devem buscar um esforço coletivo com o objetivo de definir atividades especializadas em função das competências de cada um. Estabelecer acordos formais em que cada NIT possa disponibilizar para os demais, sua infra-estrutura de pessoal, equipamento, funcionando como uma espécie de “consórcio” ou de “cooperativa”, que poderia ser permanente ou não. A idéia é baseada na possibilidade de uso de NIT compartilhado, conforme preconiza a Lei de Inovação Federal;
- (iii) Atividades de P&D e aos indicadores de inovação no Estado – Pesquisar as razões que levam as atividades de P&D do CAPDA serem pouco representativas frente aos indicadores de inovação tecnológica do Estado.
- (iv) Intensificar programas de capacitação e treinamento de pessoal do staff dos NIT e aumentar a oferta de mão-de-obra qualificada na área de propriedade intelectual, para atuar no ambiente dos NIT;
- (v) Elaborar políticas públicas de apoio aos NIT, principalmente no que se refere a capacitação de RH, compra de equipamentos, realização de eventos regionais, nacionais e internacionais,

- (vi) Pesquisar as razões que levam as atividades de P&D do CAPDA serem pouco representativas frente aos indicadores de inovação do Estado;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO FILHO, G.; PIMENTA, N.; LASMAR, D. A emergência de um sistema de inovação no estado do Amazonas: contribuições para sua análise e fortalecimento. In: **T&C Amazônia**, Ano VI, Número 13, fev. 2008, 47-55 pp.

ARIFFIN, N.; FIGUEIREDO, P. N. **Internacionalização de competências tecnológicas: implicações para estratégias governamentais e empresariais de inovação e competitividade da indústria eletrônica no Brasil**. Rio de Janeiro: FGV, 2003, 172p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS AGENTES DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Propriedade industrial no Brasil: 50 anos de história**. São Paulo: ABAPI, 1998. 128p. il.

BANCO MUNDIAL. **Conhecimento e inovação para a competitividade**. Brasília: CNI, 2008, 327p.

BANDEIRA, A. C. Brazil's ratification of the Paris Convention of 1883. **Industrial Property**. Geneva, 23 year, n. 11, nov. 1984.

BARBOSA, D. B. **Uma introdução à propriedade intelectual**. 2. ed., Rio de Janeiro: Ed. Lumen Júris, 2003. 1.267p.

BARROS, C. E. C. **Manual de direito da propriedade intelectual**. Aracaju: Evocati, 2007, 700p.

BASTOS, A. W. **Dicionário brasileiro de propriedade industrial e assuntos conexos**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 1997, 305p.

BASTOS, C; REBOUÇAS, M. M; BIVAR, W. S. A construção da pesquisa industrial de inovação tecnológica – PINTEC. In: VIOTTI, E.; MACEDO, M. (org.). **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. Eduardo Baumgratz Viotti e Mariano de Matos Macedo (org.). Campinas-SP: Ed. Unicamp, 2003, pp. 466-531).

BESSANT, J. Criar e compartilhar conhecimento e propriedade intelectual. In: **Inovação e empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009. p. 214-250.

BRASIL. **Lei n. 11.077/2004**, de 30 de dezembro de 2004 – Altera a Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, a Lei nº 8.387, de 30 de dezembro de 1991, a Lei nº 10.176, de 11 de janeiro de 2001, dispondo sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L11077.htm Acesso em: 12 de dezembro de 2011.

BRASIL. **Lei n. 10.973/2004**, de 02 de dezembro de 2004. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/legislação/conteudo/lei.> Acesso em: 01 de novembro de 2010.

BRASIL. **Lei n. 9.279/96**, de 14 de maio de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm> Acesso em: 01 de novembro de 2010.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Curso de propriedade intelectual & inovação no agronegócio**. Módulo I, Brasília: MAPA, 2009, 442p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Plurianual 2008-2011 – Relatório de avaliação exercício 2010, ano base 2009**. Brasília: MEC, 2010, 91p.

CARVALHO, N. P. de. **Conferência**. Florianópolis: UFSC, 2004.

CARVALHO, S. M. P, et. al. **Estudo sobre tendências focalizadas em propriedade intelectual, transferência de tecnologia e informação tecnológica**. Campinas: UNICAMP, 2002.

CHAGAS, A.T.R. O questionário na pesquisa científica. **Administração online: prática, pesquisa, ensino**. v.1, n.1, jan./ março, 2000. Disponível em: <http://www.fecap.br/adm_online/art11/anival.htm>

CORAZZA, G.; MARTINELLI JR. O. Agricultura e questão agrária na história do pensamento econômico. **Teoria e Evidência Econômica**, v. 10. n. 19, Nov. 2002.

CRUZ FILHO, Murilo. **A norma do novo: fundamentos do sistema de patentes na modernidade**. Rio de Janeiro: Murilo Cruz, 1996. 231p.

DIAS, C. A. Grupo focal: técnica de coleta de dados em pesquisas qualitativas. **Informação & Sociedade: Estudos**. Campina Grande, v.10, n. 2, p. 2-16. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/330/252>>.

DI BLASI, G. **A propriedade industrial: os sistemas de marcas, patentes e desenhos industriais analisados a partir da Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996**. Rio de Janeiro: Forense, 2005. 594p.

EPSZTEJN, R. **Primeiros efeitos da nova lei brasileira de propriedade industrial (maio/1996) sobre a dinâmica de desenvolvimento dos setores farmacêuticos e de biotecnologia**.- Rio de Janeiro, 1988. 156p. Tese (Doutorado em Ciências em Engenharia da Produção) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro - COPPE/RJ. 156p.

EPSZTEJN, R.; LIMA, F. D. **Uma abordagem da situação da propriedade intelectual na região norte do Brasil**. In: ENEGEP, XXVI., 2006, Fortaleza, 8p.

FALCÃO, N. L. S. **A propriedade intelectual e a transferência de tecnologia no âmbito do INPA e sua integração com o setor produtivo**. 2006. Palestra apresentada na UFSC em 3 maio 2006.

FURTADO, A.; QUEIROZ, S. **A construção de indicadores de inovação**. Disponível em: <http://www.labjor.unicamp.br/ibi/arquivos/ibi_ed02.pdf>. Acesso em: 17/03/2011.

GANDELMAN, M. **Poder e conhecimento na economia global**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004. 2.cap.

GARCIA, J. C. R. **Novas relações na transferência do conhecimento: patente, tecnologia, inovação**. 2004, 183p. Tese (Doutorado em Ciência da Informação – Curso de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Rio de Janeiro).

HAMMES, B. J. Origem e evolução histórica do direito de propriedade intelectual. **Revista de Estudos Jurídicos**, vol, 23, n. 62, p.105-116, set. 1991

KAHLMAYER-MERTENS, R. S. et. all. **Como elaborar projetos de pesquisa: linguagem e método**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007. 140p.

LASMAR, D. J. (org.). **Interpretação da Pintec 2005 e indicadores de inovação tecnológica para o Amazonas: novos indicadores e divulgação**. Manaus: FAPEAM, 2009, 77 p.

LASTRES, H. M. M., ALBAGLI, S. **Informação e globalização na era do conhecimento** (org). Rio de Janeiro: Campus, 1999. 163p.

LIMA, F. D.; TAPAJÓS, S. I. L. O papel da FUCAPI na disseminação da propriedade intelectual na região. **T&C Amazônia**, ano 1, nº 1, fev 2003, 60-64 pp.

LODI, J. B. **Governança corporativa: o governo da empresa e o conselho de administração**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

MACEDO, M. F. G.; BARBOSA, F. A. L. **Patentes, Pesquisa & Desenvolvimento: um manual de propriedade intelectual**. – Première Edition, Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2000. 164p.

MACHADO, J. A. da C.; FERRETTI, J. R.; OLIVEIRA, A. *at al*. A Lei de informática para a Zona Franca de Manaus (ZFM): institucionalidade e alguns impactos na Amazônia Ocidental. **T&C Amazônia**, ano IV, nº 8, março 2006, 31-41 pp.

MALAGRICI, M. **Avaliação das atividades de ciência e tecnologia no Brasil: o sistema de propriedade industrial**. Rio de Janeiro: ESG, 1991. 49p.

MALAVOTA, L. M. **Patentes, marcas e transferência de tecnologia durante o regime militar: um estudo sobre a atuação do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (1970-1984)**. 2006. Dissertação (Mestrado em História Social) – UFRJ, Rio de Janeiro. 2006. 342p.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **A história da tecnologia brasileira contada por patentes**. Rio de Janeiro:MDIC/INPI, 2008. 83p.

MORAIS, J. M. de. Uma avaliação de programas de apoio financeiro à inovação tecnológica com base nos fundos setoriais e na lei de inovação. In: DE NEGRI, J. A.; KUBOTA, L. C. **Políticas de incentivo à inovação tecnológica no Brasil**. São Paulo:Ipea, 2008, p. 67-105.

OECD. **Guideliness for collecting and interpreting innovation data**. 3. ed. Paris: OECD, 2005a.

OCDE. **Manual Frascati: proposta de praticas exemplares para inquéritos sobre investigação e desenvolvimento experimental - 2002**. Coimbra:OCDE/F.Iniciativas, 2007, 336p.

OCDE. **Manual de Oslo: proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica**. Rio de Janeiro: OCDE/FINEP, 2004.

OCDE/EUROSTAT/FINEP. **Manual de Oslo: proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica**. Rio de Janeiro:OCDE/FINEP, 2007.

OCDE/OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas). **Manual de estadísticas de patentes da la OCDE**. Madrid: OCDE/OEPM, 2009.180p. Disponível em: <http://www.foroconsultivo.org.mx/libros_editados/manual_de_estadisticas.pdf> Acesso em: 18/03/2011.

OLIVEIRA, M. A. A. O. **A proteção do conhecimento no pólo industrial de Manaus mediante a utilização do sistema de propriedade intelectual**. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – UFAM, Manaus. 2004, 189p.

OLIVEIRA, L. G. de. **A informação e a propriedade industrial no Brasil: a ação do Instituto Nacional da Propriedade Industrial**. 1992. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Escola de Comunicação da UFRJ. Rio de Janeiro, 1992. 151p.

OLIVEIRA, L. H. **Exemplo de cálculo de ranking médio para Likert**. Notas de Aula. Metodologia Científica e Técnicas de Pesquisa em Administração. Mestrado em Adm. e Desenvolvimento Organizacional. PPGA CNEC/FACECA: Varginha, 2005.

PAROLIN, S.R.H., OLIVEIRA, H. C.(org.) **Inovação e propriedade intelectual na indústria**. Curitiba:SENAI/SESI, 2010. 351p.

PATTON, M. Q. **Qualitative research & evaluation methods**. 3 ed., Thousand Oaks: Sage Publication, 2002.

PIMENTA, N. L. **A formação das redes de conhecimento nas áreas de fármacos e cosméticos no Estado do Amazonas**. 2005. 260 f. Tese

(Doutorado em Engenharia de Produção) - COPPE/Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

PINTEC 2008. Disponível em <<http://www.pintec.ibge.gov.br>> Acesso em 22/11/2010.

POLITANO, R. Inovação tecnológica e tecnologias de gestão para a inclusão. In: LOPES, J.N.C. (org.); INOJOSA, R.M. (org.); BACHIEGA, C.A. (org.); GUARA, I.M.F.R. (org.); JESUS, N.F. (org.); POLITANO, R. (org.); BARALDI, T.C. (org.); CAMPOS, L.C. (org.); BATISTA, S.(org.); CALEGARI, A.C.R. (org.). **Políticas públicas e direitos – módulo II**. 1.ed., Brasília:Abaré/Escola de Formação Política Miguel Arraes, 2008. v.. 578p.

REBOUÇAS, M. M. Inovação na indústria do Amazonas. **T&C Amazônia**, ano VI, nº 13, fev. 2008, p. 56-62.

RICYT/OEA/CYTED. **Manual de Bogotá: normalização de indicadores de inovação tecnológica na América Latina e Caribe**. RICYT/OEA/CYTED, 2001.

ROCHA, E.M.P.; DUFLOTH, S.C. Análise comparativa regional de indicadores de inovação tecnológica empresarial: contribuição a partir dos dados da pesquisa industrial de inovação tecnológica. **Perspectiva em Ciência da Informação**, v.14, n. 1, p. 192-208, jan./abr. 2009

SÁENZ, T. W.; PAULA, M. C. S. **Considerações sobre indicadores de inovação para América Latina**. Caracas:Interiência, v.27, n. 8, 2002.

SCHUMPETER, J. **The theory off economic development**. Massachusetts: Harvard University Press, 1934.

SILVA, V.J.B., FERREIRA JÚNIOR, J.R.C. **Repositório institucional do Centro de Biotecnologia da Amazônia: implementação e apoio às atividades de gestão do conhecimento**. Manaus: CBA, 2007, 10p.

SILVEIRA, S. A. da. **A teoria da propriedade, monopólios de algoritmos e o cenário informacional**. São Paulo: USP, 2005. Tese (Doutorado em Ciência Política) – USP, São Paulo, [capítulo 5].

Sinopse sobre a inovação nos Países : Brasil – Escritório do Economista principal para a América Latina e do caribe. Banco Mundial, s/d. Disponível em: <http://www.esalqtec.esalq.usp.br/artigos/art_001.pdf>.

SOARES, J. C. T. “Cognac” – Denominação de origem vs. “Conhaque” – nome comum. **Revista da Associação Brasileira da Propriedade Intelectual - ABPI**. São Paulo, ABPI, n.44, p.25-27, jan.fev, 2000.

_____. Lei de patentes, marcas e direitos conexos: lei 9.279 – 14.05.1996.- São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1997. 391p.

TEIXEIRA, F.; AMÂNCIO, M. C. **Lei de inovação tecnológica: o enfoque da instituição de ciência e tecnologia**. Brasília: Embrapa, 2006. 69p.

TIGRE, P. B. **Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006, 282p.

VETTORATO, J. L. Lei de inovação tecnológica: os aspectos da inovação no Brasil. **Revista Eletrônica do Curso de Direito**. v.3, n. 3, Santa Maria-RS:UFSM, set. 2008, pp.60-76.

VIOTTI, E.B., MACEDO, M. de M. (Org.) **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. Campinas: Ed. Unicamp, 2003, 614p.

ANEXOS

ANEXO I

QUESTIONÁRIO DA PESQUISA

O questionário faz parte da pesquisa de dissertação de mestrado cujo título é "Esforço dos NIT do Estado do Amazonas para o fortalecimento do Sistema Local de Inovação: uma contribuição para a melhoria dos indicadores de Propriedade Intelectual".

CARACTERIZAÇÃO DO NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA - NIT

I. IDENTIFICAÇÃO

I.a. Nome da Instituição:

I.b. Área de atuação

I.c. Natureza da Instituição:

I.d. Nome e cargo do Respondente

I.e. Hierarquia organizacional do NIT

II. ESTÁGIO DE ESTRUTURAÇÃO

II.a. O que motivou a criação do NIT? (mais de uma opção)

() Exigência da Lei de Inovação

() Política de Propriedade Intelectual da instituição

() Evolução de atividade já existente na instituição

() Demanda interna dos pesquisadores/dirigentes

() Outros: _____

II.b. De acordo com as atividades do NIT, informe o nível em que você classificaria cada item:

Há grande resistência dos pesquisadores quanto à importância da proteção dos resultados das pesquisas pelo sistema de PI.

() Não concordo totalmente

() Não concordo parcialmente

() Concordo parcialmente

() Concordo totalmente

Comente sua resposta:

II.c. Encontramos dificuldades em localizar empresas/organizações interessadas na compra de tecnologia.

- () Não concordo totalmente
() Não concordo parcialmente
() Concordo parcialmente
() Concordo totalmente

Comente sua resposta:

II.e. Encontramos dificuldade em preparar os processos para registro de PI.

- () Não concordo totalmente
() Não concordo parcialmente
() Concordo parcialmente
() Concordo totalmente

Comente sua resposta:

II.f. Encontramos dificuldade em preparar os processos para transferência de tecnologia.

- () Não concordo totalmente
() Não concordo parcialmente
() Concordo parcialmente
() Concordo totalmente

Comente sua resposta:

III. ORGANIZAÇÃO DOS DADOS DE PI (Comparação com outros NIT's)

III.a. Como o NIT organiza as informações com vistas a controle e acompanhamento dos processos:

- () Relatórios quantitativos mensais
() Planilha de Dados
() Sistema de Acompanhamento comercial (software)
() Outros

Comente sua resposta:

IV. RELAÇÃO DO NIT COM O AMBIENTE INTERNO

IV.a Informe o nível em que você classificaria cada item:

O NIT possui autonomia decisória em relação à entidade mantenedora.

- () Não concordo totalmente
- () Não concordo parcialmente
- () Concordo parcialmente
- () Concordo totalmente

Comente sua resposta:

IV.b. O NIT é demandado pelo pesquisador/professor em todas as etapas da pesquisa.

- () Não concordo totalmente
- () Não concordo parcialmente
- () Concordo parcialmente
- () Concordo totalmente

Comente sua resposta:

IV.c. O pesquisador/professor conhece o papel do NIT na instituição. (Visão do NIT)

- () Não concordo totalmente
- () Não concordo parcialmente
- () Concordo parcialmente
- () Concordo totalmente

Comente sua resposta:

IV.d. Quais critérios são usados pela instituição para definir os temas das pesquisas a serem desenvolvidas? (mais de uma opção) (Visão do NIT)

- () monitoramento do mercado
- () busca em banco de dados de patentes
- () critério do pesquisador
- () técnicas de prospecção tecnológica
- () outros. Favor citar: _____

Comente sua resposta:

IV.e.A instituição possui uma política de propriedade intelectual implantada ou algum procedimento equivalente?

() sim

() não

Comente sua resposta:

V. RELAÇÃO DO NIT COM O AMBIENTE EXTERNO

V.a. Nos últimos 10 anos, com quantas entidades sua instituição manteve ou mantém parceria:(mais de uma opção)

() Instituições de Ensino Superior – IES

() Empresas industriais

() Organização Não-Governamental

() Instituição de Ciência e Tecnologia – ICT

() Outros: _____

() Não mantém parceria

V.b. Sua instituição participa ou já participou de algumas dessas pesquisas?Qual(is)? (mais de uma opção)

() PINTEC – Pesquisa de Inovação Tecnológica/IBGE

() FORMICT – Formulário sobre Política de PI/MCT

() EXCELÊNCIA NA GESTÃO/ABIPTI

() Indicadores do FORTEC

() Prêmio Nacional da Qualidade – PNQ

() Indicadores Industriais (FIEAM, SUFRAMA, SEPLAN)

() Indicadores de Inovação (SECT, FAPEAM, etc)

V.c. Sua instituição já transferiu alguma tecnologia para o setor produtivo? Em caso positivo, quantas vezes?

() sim, _____ vezes

() ainda não

VI. USO DO SISTEMA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

VI.a. Em relação aos produtos ou processos desenvolvidos pela instituição algum é protegido pelo sistema de Propriedade Intelectual? Em caso afirmativo, se possível, indique a quantidade.

() Patente Registrada _____

() Pedido de Registro de Patente _____

() Marca _____

() Desenho Industrial _____

() Outros _____

VI.b. Em que ano ocorreu o depósito mais antigo de cada uma das categorias de proteção?

Marca _____

Patente _____

Desenho Industrial _____

Programa de Computador _____

Não saberia informar: _____

VI.c. Quanto à preparação dos processos de registros de propriedade intelectual, o NIT, se utiliza de assessoria :

() local (próprio NIT ou prestação de serviço em Manaus)

() externa (fora de Manaus)

Comente sua resposta:

VI.d. Em caso do próprio NIT preparar e depositar os processos, o protocolo é feito na Representação do INPI em Manaus?

() sim

() não

Em caso negativo, comente sua resposta:

VII. ESFORÇO INOVATIVO DO NIT

VII.a. O NIT aprova previamente o projeto de pesquisa a ser desenvolvido pela instituição.

() sim

() não

Comente

VII.b. O NIT oferece o serviço de busca de anterioridade de patente?

() sim

() não

() oferecerá em breve

Comente

VII.c. Qual a participação do NIT na transferência de tecnologia para o setor produtivo? (mais de uma opção)

- ☐ buscar empresas interessadas
- ☐ intermediário entre pesquisador/instituição e empresa
- ☐ negociar os termos do contrato de TT
- ☐ apoiar o setor jurídico da instituição
- ☐ Outros:

VIII. VISÃO DO PESQUISADOR SOBRE O NIT

VIII.a. O pesquisador/professor demanda o NIT em todas as etapas da pesquisa.

- ☐ Não concordo totalmente
- ☐ Não concordo parcialmente
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

Comente sua resposta:

VIII.b. O pesquisador/professor conhece o papel do NIT na instituição.

- ☐ Não concordo totalmente
- ☐ Não concordo parcialmente
- ☐ Concordo parcialmente
- ☐ Concordo totalmente

Comente sua resposta:

VIII.d. Quais critérios são usados pelo pesquisador/professor para definir os temas das pesquisas a serem desenvolvidas? (mais de uma opção)

- ☐ monitoramento do mercado
- ☐ busca em banco de dados de patentes
- ☐ critério do pesquisador
- ☐ técnicas de prospecção tecnológica
- ☐ outros. Favor citar: _____

Comente sua resposta:

ANEXO II

LEI N.º 3.095, de 17 de Novembro de 2006 (Lei de Inovação do Amazonas)

DISPÕE sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo no âmbito do Estado do Amazonas, e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO AMAZONAS FAÇO SABER a todos os habitantes que a ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA decretou e eu sanciono a presente LEI:

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1.º Esta Lei estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, visando o alcance da autonomia tecnológica, da capacitação, da competitividade e do desenvolvimento industrial do Estado do Amazonas, em conformidade com o artigo 216 da Constituição Estadual e a Lei n.º 10.973, de 2 de dezembro de 2004.

Art. 2.º Compete à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM, como Agência de Fomento, financiar ações que visem a estimular e promover o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da inovação, nos termos do disposto no artigo 2.º, inciso I da Lei n.º 10.973, de 2 de dezembro de 2004.

Art. 3.º Para efeito desta Lei considera-se Instituição Científica e Tecnológica – ICT o órgão ou entidade da Administração Pública Estadual que tenha por missão institucional, dentre outras, executar atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico.

CAPÍTULO II DO ESTÍMULO À CONSTRUÇÃO DE AMBIENTES ESPECIALIZADOS E COOPERATIVOS DE INOVAÇÃO

Art. 4.º O Estado do Amazonas, os Municípios e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM poderão estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas nacionais, Instituições Científicas e Tecnológicas – ICTs e organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos e processos inovadores.

Parágrafo único. O apoio previsto neste artigo poderá contemplar as redes e os projetos internacionais de pesquisa tecnológica, bem como ações de empreendedorismo tecnológico e de criação de ambientes de inovação.

Art. 5.º As Instituições Científicas e Tecnológicas – ICTs poderão, mediante remuneração e por prazo determinado, nos termos de contrato ou convênio:

I - compartilhar seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações com microempresas e empresas de pequeno porte em atividades voltadas à inovação tecnológica, para a consecução de atividades de incubação, sem prejuízo de sua atividade finalística;

II - permitir a utilização de seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações existentes em suas próprias dependências por empresas nacionais e organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa, desde que tal permissão não interfira diretamente na sua atividade-fim, nem com ela conflite.

Parágrafo único. A permissão e o compartilhamento de que tratam os incisos I e II do caput deste artigo obedecerão às prioridades, critérios e requisitos aprovados e divulgados pelos órgãos máximos das ICTs, observadas as respectivas disponibilidades e assegurada a igualdade de oportunidades às empresas e organizações interessadas.

Art. 6.º Ficam o Estado do Amazonas e suas entidades autorizadas a participar minoritariamente do capital de empresa privada de propósito específico que vise ao desenvolvimento de projetos científicos ou tecnológicos para obtenção de produto ou processo inovador.

Parágrafo único. A propriedade intelectual sobre os resultados obtidos pertencerá às instituições detentoras do capital social, na proporção da respectiva participação.

CAPÍTULO III DA PARTICIPAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS NO PROCESSO DE INOVAÇÃO

Art. 7.º É facultado às Instituições Científicas e Tecnológicas - ICTs:

I - estimular, apoiar e firmar parcerias de pesquisas conjuntas com empresas, instituições de ensino e pesquisa, públicas ou privadas, com ou sem fins lucrativos, nacionais ou internacionais, visando resultados inovadores para a geração, desenvolvimento e produção de novos produtos e processos industriais;

II - celebrar instrumentos jurídicos de desenvolvimento de projetos de pesquisa e inovação tecnológica, em regime de parceria com diversos segmentos produtivos voltados à inovação tecnológica e à otimização de processos empresariais;

III - prestar serviços a instituições públicas ou privadas, compatíveis com suas finalidades e os objetivos desta Lei, mediante contrapartida;

IV - proteger diretamente ou em parceria com instituições públicas ou privadas os resultados das pesquisas, nos termos da legislação relativa a propriedade intelectual;

V - celebrar contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação por ela desenvolvida, nos casos em que não convier explorar diretamente e com exclusividade a tecnologia.

§ 1.º Os recursos financeiros advindos da comercialização de tecnologia, percebidos pelas ICTs, constituem receita própria e deverão ser aplicados exclusivamente na consecução dos objetivos institucionais de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

§ 2.º As Instituições Científicas e Tecnológicas deverão estabelecer sua política de estímulo à inovação e à proteção dos resultados das pesquisas, observado o art. 8.º desta Lei.

Art. 8.º Ficam incorporadas aos objetivos e finalidades das ICTs, a implantação de sistema de inovação, a proteção ao conhecimento inovador, a produção e comercialização de invenções, que, para fins desta Lei, constituem-se fatores de desenvolvimento social, tecnológico e econômico do Estado.

Art. 9.º A transferência de tecnologia e o licenciamento para exploração de criação reconhecida em ato do Poder Executivo, como de relevante interesse, somente poderão ser efetuados a título não exclusivo.

Parágrafo único. As ICTs deverão manter banco de dados das novas tecnologias a serem comercializadas, respeitado o período de confidencialidade exigido por Lei.

Art. 10. Os acordos, convênios e contratos firmados entre as Instituições Científicas e Tecnológicas - ICTs, as instituições de apoio, agências de fomento e as entidades nacionais de direito privado sem fins lucrativos voltadas para as atividades de pesquisa, cujo objeto seja compatível com os objetivos desta Lei, poderão prever a destinação de até 5% (cinco por cento) do valor total dos recursos financeiros destinados à execução do projeto, para cobertura de despesas operacionais e administrativas decorrentes da execução destes ajustes.

CAPÍTULO IV DO ESTÍMULO AO PESQUISADOR E ÀS INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS

Art. 11. As Instituições Científicas e Tecnológicas - ICTs devem assegurar ao criador, a título de premiação, participação mínima de 5% (cinco por cento) e máxima de 1/3 (um terço) nos ganhos econômicos sobre o total líquido da comercialização resultante da transferência de tecnologia para outorga de direito de uso ou de exploração de criação protegida, da qual tenha sido inventor, obtentor ou autor, de acordo com a legislação vigente.

§ 1.º Entende-se por ganhos econômicos toda forma de royalties ou quaisquer benefícios financeiros resultantes da exploração direta ou por terceiros, deduzidas as despesas, encargos e obrigações legais decorrentes da proteção da propriedade intelectual.

§ 2.º A premiação referida neste artigo será paga ao criador ou criadores no prazo máximo de até 01 (um) ano.

§ 3.º As importâncias percebidas a título de premiação não se incorporam, a nenhum título, à remuneração ou salário do pesquisador público.

Art. 12. Para os efeitos de avaliação do desenvolvimento na carreira de pesquisador público, são reconhecidos os depósitos de pedido de patente, a patente concedida, o registro de programas de computador, a proteção de cultivares, o registro de desenhos industriais e outros títulos relacionados à nova tecnologia, da qual seja criador.

Art. 13. É vedado a dirigente, ao criador ou a qualquer servidor, militar, empregado ou prestador de serviços da Instituição Científica e Tecnológica - ICT divulgar, noticiar ou publicar qualquer resultado de pesquisa de cujo desenvolvimento tenha participado diretamente, ou tomado conhecimento por força de suas atividades, sem prévia e expressa autorização da Instituição Científica e Tecnológica a que estiver vinculado ou prestando serviços.

Parágrafo único. As publicações e divulgações devem mencionar as parcerias estabelecidas para a realização do trabalho de pesquisa ou de desenvolvimento de novas tecnologias protegíveis ou não.

Art. 14. Ao pesquisador público é facultado solicitar afastamento para prestar colaboração ou serviços a outra ICT.

§ 1.º O afastamento de que trata este artigo será concedido por ato do Chefe do Poder Executivo, observados os critérios de conveniência e oportunidade, e respeitada a legislação aplicável.

§ 2.º As gratificações específicas do exercício do magistério somente serão garantidas, caso o pesquisador público se mantenha na atividade docente em ICT.

Art. 15. A critério da Administração Pública, na forma do Regulamento, poderá ser concedida ao pesquisador público, desde que não esteja em estágio probatório, licença sem remuneração para constituir empresa com a finalidade de desenvolver atividade empresarial relativa à inovação.

Parágrafo único. A licença que se refere o caput deste artigo dar-se-á pelo prazo de até 3 (três) anos consecutivos, renovável por igual período.

Art. 16. É facultado à Instituição Científica e Tecnológica - ICT prestar a instituições públicas ou privadas serviços compatíveis com os objetivos desta Lei, nas atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo.

§ 1.º A prestação de serviços prevista no caput dependerá de aprovação pelo órgão ou autoridade máxima da ICT.

§ 2.º O servidor, o militar ou o empregado público envolvido na prestação de serviço prevista no caput poderá receber retribuição pecuniária, diretamente da ICT ou de instituição de apoio com que esta tenha firmado acordo, sempre sob a forma de adicional variável e desde que custeado exclusivamente com recursos arrecadados no âmbito da atividade contratada.

§ 3.º O valor do adicional variável de que trata o § 2.º fica sujeito à incidência dos tributos e contribuições aplicáveis à espécie, vedada a incorporação aos vencimentos ou a qualquer forma de remuneração, bem como a referência como base de cálculo para qualquer benefício, adicional ou vantagem coletiva ou pessoal.

Art. 17. É facultado à Instituição Científica e Tecnológica - ICT celebrar acordos de parceria para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, com instituições públicas ou privadas.

§ 1.º O servidor, o militar ou o empregado público da ICT envolvido na execução das atividades previstas no caput poderá receber bolsa de estímulo à inovação diretamente da instituição de apoio ou agência de fomento, na forma da legislação aplicável.

§ 2.º A bolsa de estímulo à inovação de que trata o § 1.º, concedida diretamente por instituição de apoio ou por agência de fomento, constitui-se em doação civil a servidores da ICT para realização de projetos de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, cujos resultados não revertam economicamente para o doador nem importem em contraprestação de serviços.

§ 3.º Somente poderão ser caracterizadas como bolsas aquelas que estiverem expressamente previstas, identificados valores, periodicidade, duração e beneficiários, no teor dos projetos a que se refere este artigo.

§ 4.º As partes deverão prever, em contrato, a titularidade da propriedade intelectual e a participação nos resultados da exploração das criações resultantes da parceria, assegurando aos signatários o direito ao licenciamento.

§ 5.º A propriedade intelectual e a participação nos resultados referida no § 4.º serão asseguradas, desde que previsto no contrato, na proporção equivalente ao montante do valor agregado do conhecimento já existente no início da parceria e dos recursos humanos, financeiros e materiais alocados pelas partes contratantes.

CAPÍTULO V DO NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Art. 18. A Instituição Científica e Tecnológica - ICT poderá criar o núcleo de inovação tecnológica próprio, em cooperação com outras ICTs ou em associação com terceiros, com a finalidade de implantar e gerir sua política de inovação, tendo como atribuições:

I - zelar pela implantação, manutenção e desenvolvimento da política institucional de inovação tecnológica;

II - apoiar e assessorar iniciativas de fortalecimento do sistema de inovação tecnológica no âmbito da sua ICT, ou de outras, assim como demais instituições, públicas ou privadas no Estado do Amazonas;

III - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações e da sua comercialização;

IV - participar da avaliação e classificação dos resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições desta Lei;

V - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção pela ICTAM;

VI - promover junto aos órgãos competentes a proteção das criações desenvolvidas na instituição;

VII - opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção pela legislação de propriedade intelectual;

VIII - acompanhar, junto aos órgãos competentes, o andamento dos processos de pedidos de proteção, bem como dos processos de manutenção dos títulos concedidos de propriedade intelectual em nome da instituição.

Art. 19. A Secretaria de Ciência e Tecnologia - SECT pode solicitar à ICT, para subsidiar a formulação de políticas de inovação no Estado, informações sobre:

I - a política de inovação e de propriedade intelectual da instituição;

- II - as criações desenvolvidas no âmbito da instituição;
- III - as patentes requeridas e concedidas;
- IV - pedidos de proteção de outros institutos de propriedade intelectual e respectivos deferimentos;
- V - os instrumentos jurídicos de transferência de tecnologia firmados e ganhos econômicos auferidos com a comercialização;
- VI - as principais linhas de pesquisa desenvolvidas e/ou priorizadas pelas incubadoras de empresas de base tecnológica;
- VII - as parcerias realizadas e perfil dos parceiros.

CAPÍTULO VI

DO ESTÍMULO AO INVENTOR INDEPENDENTE

Art. 20. O inventor independente pode solicitar apoio à Instituição Científica e Tecnológica - ICT para a proteção e o desenvolvimento de sua criação, observada a política interna de cada instituição, observados os seguintes procedimentos:

I - a solicitação de que trata este artigo pode incluir, dentre outros, testes de conformidade, construção de protótipo, projeto de engenharia e análises de viabilidade econômica e de mercado.

II - disponibilizado o apoio à criação pela ICT, o inventor independente comprometer-se-á, mediante instrumento jurídico, a compartilhar com a instituição os ganhos econômicos auferidos com a exploração industrial da invenção protegida.

III - para cada projeto a ser desenvolvido, o inventor independente somente pode celebrar instrumento jurídico com uma ICT.

IV - decorrido o prazo de 6 (seis) meses sem que a instituição tenha promovido qualquer ação efetiva para o deferimento ou indeferimento da solicitação, o inventor independente fica desobrigado do compromisso;

V - é assegurado ao inventor independente o direito de conhecer todas as decisões e andamento do projeto.

Parágrafo único. Respeitado o disposto nos incisos I a V deste artigo, o inventor independente pode ainda solicitar apoio diretamente à Agência de Fomento Estadual para depósito de novos pedidos de proteção e desenvolvimento de sua criação e/ou para manutenção de pedido já depositado, bem como para transferência de tecnologia.

CAPÍTULO VII

DO ESTÍMULO À INOVAÇÃO NAS EMPRESAS

Art. 21. A Agência de Fomento Estadual, de acordo com a modalidade de apoio e fomento, deve incentivar:

- I - a cooperação entre empresas para o desenvolvimento de produtos e processos inovadores;
- II - a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas amazonenses e organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos e processos inovadores;
- III - a criação, implantação e sedimentação de parques tecnológicos, visando estimular a criação, captação e manutenção de empreendimentos de base tecnológica no Estado do Amazonas;
- IV - a implantação de redes cooperativas para inovação tecnológica no Estado do Amazonas; e

V - a proposição de mecanismos para atração ou criação de Centros de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de empresas nacionais ou estrangeiras, bem como ambiente favorável para inovação tecnológica, no Estado do Amazonas.

Art. 22. Os órgãos e entidades da Administração Pública Estadual podem, em matéria de relevante interesse público, contratar empresa idônea, ou consórcio de empresas, de reconhecida capacitação tecnológica no setor, visando a realização de atividades de pesquisa e desenvolvimento, que envolva risco tecnológico, para a solução de problema técnico específico, obtenção de produto ou processo inovador, obedecidas as disposições da Lei n.º 8.666/93.

§ 1.º A contratação fica condicionada à aprovação prévia de proposta contendo projeto específico, com etapas de execução estabelecidas em cronograma físico-financeiro, resultados e produtos a serem alcançados, elaborado pela empresa ou consórcio a que se refere este artigo.

§ 2.º Os órgãos e entidades da Administração Pública Estadual devem ser informados quanto à evolução do projeto e aos resultados parciais alcançados, devendo acompanhá-lo mediante avaliação técnica e financeira.

§ 3.º O instrumento jurídico de contratação deve prever a confidencialidade do andamento dos trabalhos, dos resultados alcançados, assim como os direitos referentes à propriedade industrial e todos os direitos patrimoniais relativos ao projeto e seus resultados, incluindo o irrestrito direito de uso para fins de exploração, que pertencem aos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual.

§ 4.º Os direitos referidos no § 3.º incluem o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, o desenvolvimento, a fixação em suporte físico de qualquer natureza e a aplicação da criação, ainda que os resultados obtidos na execução do projeto se limitem à tecnologia ou conhecimentos insuscetíveis de proteção pela propriedade intelectual.

CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 23. As Instituições Científicas e Tecnológicas - ICTs e a Agência de Fomento Estadual adotarão:

- I - medidas cabíveis para a administração e gestão da sua política de inovação tecnológica;
- II - proteção da propriedade intelectual, na forma da legislação vigente;
- III - instrumentos contábeis próprios para permitir o recebimento e distribuição dos ganhos econômicos decorrentes da comercialização de tecnologias de acordo com o estabelecido nesta Lei.

Art. 24. A concessão de recursos financeiros, sob a forma de subvenção econômica, de acordo com as disposições da Lei n.º 4.320/64, financiamento ou participação societária visando ao desenvolvimento de produtos ou processos inovadores deverá ser precedida de aprovação de projeto pelo órgão ou entidade concedente.

Art. 25. Revogadas as disposições em contrário, esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

GABINETE DO GOVERNADOR DO ESTADO DO AMAZONAS, em Manaus, 17 de novembro de 2.006.

EDUARDO BRAGA
Governador do Estado

JOSÉ ALVES PACÍFICO
Secretário de Estado Chefe da Casa Civil

MARILENE CORRÊA DA SILVA FREITAS
Secretária de Estado de Ciência e Tecnologia

ANEXO III

Dá nova redação ao § 1º do art. 3º aos arts. 7º e 9º do Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, ao caput do art. 37 do Decreto-Lei nº 1.455, de 7 de abril de 1976 e ao art. 10 da Lei nº 2.145, de 29 de dezembro de 1953, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 1º O § 1º do art. 3º, os arts. 7º com a redação dada pelo Decreto-Lei nº 1.435, de 16 de dezembro de 1975, e 9º do Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, passam a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 3º

§ 1º Excetuam-se da isenção fiscal prevista no caput deste artigo as seguintes mercadorias: armas e munições, fumo, bebidas alcoólicas, automóveis de passageiros e produtos de perfumaria ou de toucador, preparados e preparações cosméticas, salvo quanto a estes (posições 3303 a 3307 da Tarifa Aduaneira do Brasil - TAB), se destinados, exclusivamente, a consumo interno na Zona Franca de Manaus ou quando produzidos com utilização de matérias-primas da fauna e da flora regionais, em conformidade com processo produtivo básico.

.....

Art. 7º Os produtos industrializados na Zona Franca de Manaus, salvo os bens de informática e os veículos automóveis, tratores e outros veículos terrestres, suas partes e peças, excluídos os das posições 8711 a 8714 da Tarifa Aduaneira do Brasil (TAB), e respectivas partes e peças, quando dela saírem para qualquer ponto do Território Nacional, estarão sujeitos à exigibilidade do Imposto sobre Importação relativo a matérias-primas, produtos intermediários, materiais secundários e de embalagem, componentes e outros insumos de origem estrangeira neles empregados, calculado o tributo mediante coeficiente de redução de sua alíquota ad valorem, na conformidade do § 1º deste artigo, desde que atendam nível de industrialização local compatível com processo produtivo básico para produtos compreendidos na mesma posição e subposição da Tarifa Aduaneira do Brasil (TAB).

§ 1º O coeficiente de redução do imposto será obtido mediante a aplicação da fórmula que tenha:

I - no dividendo, a soma dos valores de matérias-primas, produtos intermediários, materiais secundários e de embalagem, componentes e outros insumos de produção nacional e da mão-de-obra empregada no processo produtivo;

II - no divisor, a soma dos valores de matérias-primas, produtos intermediários, materiais secundários e de embalagem, componentes e outros insumos de produção nacional e de origem estrangeira, e da mão-de-obra empregada no processo produtivo.

§ 2º No prazo de até doze meses, contado da data de vigência desta lei, o Poder Executivo enviará ao Congresso Nacional projeto de lei estabelecendo os coeficientes diferenciados de redução das alíquotas do Imposto sobre Importação, em substituição à fórmula de que trata o parágrafo anterior.

§ 3º Os projetos para produção de bens sem similares ou congêneres na Zona Franca de Manaus, que vierem a ser aprovados entre o início da vigência desta lei e o da lei a que se refere o § 2º, poderão optar pela fórmula prevista no § 1º.

§ 4º Para os produtos industrializados na Zona Franca de Manaus, salvo os bens de informática e os veículos automóveis, tratores e outros veículos terrestres, suas partes e peças, excluídos os das posições 8711 a 8714 da Tarifa Aduaneira do Brasil (TAB), cujos projetos tenham sido aprovados pelo Conselho de Administração da Suframa até 31 de março de 1991 ou para seus congêneres ou similares, compreendidos na mesma posição e sub-posição da Tarifa Aduaneira do Brasil (TAB), constantes de projetos que venham a ser aprovados, no prazo de que trata o art. 40 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, a redução de que trata o caput deste artigo será de oitenta e oito por cento.

§ 5º A exigibilidade do Imposto sobre Importação, de que trata o caput deste artigo, abrange as matérias-primas, produtos intermediários, materiais secundários e de embalagem empregados no processo produtivo industrial do produto final, exceto quando empregados por estabelecimento industrial localizado na Zona Franca de Manaus, de acordo com projeto aprovado com processo produtivo básico, na fabricação de produto que, por sua vez tenha sido utilizado como insumo por outra empresa, não coligada à empresa fornecedora do referido insumo, estabelecida na mencionada Região, na industrialização dos produtos de que trata o parágrafo anterior.

§ 6º O Poder Executivo fixará os processos produtivos básicos, com base em proposta conjunta dos órgãos competentes do Ministério da Economia, Fazenda e Planejamento, da Secretaria de Ciência e Tecnologia da Presidência da República e da Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), no prazo máximo de cento e vinte dias, contado da data de vigência desta lei; esgotado este prazo, a empresa titular do projeto de fabricação poderá requerer à Suframa a definição do processo produtivo básico provisório, que será fixado em até sessenta dias pelo Conselho de Administração da Suframa ad referendum do Ministério da Economia, Fazenda e Planejamento e da Secretaria da Ciência e Tecnologia.

§ 7º A redução do Imposto sobre Importação, de que trata este artigo, somente será deferida a produtos industrializados previstos em projeto aprovado pelo Conselho de Administração da Suframa que:

I - se atenha aos limites anuais de importação de matérias-primas, produtos intermediários, materiais secundários e de embalagem, constantes da respectiva resolução aprobatória do projeto e suas alterações;

II - objective:

- a) o incremento de oferta de emprego na região;
- b) a concessão de benefícios sociais aos trabalhadores;
- c) a incorporação de tecnologias de produtos e de processos de produção compatíveis com o estado da arte e da técnica;
- d) níveis crescentes de produtividade e de competitividade;
- e) reinvestimento de lucros na região; e

f) investimento na formação e capacitação de recursos humanos para o desenvolvimento científico e tecnológico.

§ 8º Para os efeitos deste artigo, consideram-se:

a) produtos industrializados os resultantes das operações de transformação, beneficiamento, montagem e recondicionamento, como definidas na legislação de regência do Imposto sobre Produtos Industrializados;

b) processo produtivo básico é o conjunto mínimo de operações, no estabelecimento fabril, que caracteriza a efetiva industrialização de determinado produto.

§ 9º Os veículos automóveis, tratores e outros veículos terrestres, suas partes e peças, excluídos os das posições e sub-posições 8711 a 8714 da Tabela Aduaneira do Brasil (TAB) e respectivas partes e peças, industrializados na Zona Franca de Manaus, quando dela saírem para qualquer ponto do Território Nacional, estarão sujeitos à exigibilidade do Imposto sobre Importação relativo a matérias-primas, produtos intermediários, materiais secundários e de embalagem, componentes e outros insumos, de origem estrangeira e neles empregados, conforme coeficiente de redução estabelecido neste artigo, ao qual serão acrescidos cinco pontos percentuais.

§ 10. Em nenhum caso o percentual previsto no parágrafo anterior poderá ser superior a cem.

.....

Art. 9º Estão isentas do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) todas as mercadorias produzidas na Zona Franca de Manaus, quer se destinem ao seu consumo interno, quer à comercialização em qualquer ponto do Território Nacional.

§ 1º A isenção de que trata este artigo, no que respeita aos produtos industrializados na Zona Franca de Manaus que devam ser internados em outras regiões do País, ficará condicionada à observância dos requisitos estabelecidos no art. 7º deste decreto-lei.

§ 2º A isenção de que trata este artigo não se aplica às mercadorias referidas no § 1º do art. 3º deste decreto-lei."

Art. 2º Aos bens do setor de informática, industrializados na Zona Franca de Manaus, serão concedidos, até 29 de outubro de 1992, os incentivos fiscais e financeiros previstos na Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, atendidos os requisitos estabelecidos no § 7º do art. 7º do Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, com a redação dada por esta lei. (Regulamento) (Vide Lei nº 11.077, de 2004) (Regulamento).

§ 1º Após 29 de outubro de 1992, os bens referidos neste artigo, industrializados na Zona Franca de Manaus, quando internados em outras regiões do País, estarão sujeitos à exigibilidade do Imposto sobre Importação relativo a matérias-primas, produtos intermediários, materiais secundários e de embalagem, componentes e outros insumos, de origem estrangeira e nele empregados, conforme coeficiente de redução estabelecido no § 1º do art. 7º do Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, com a redação dada pelo art. 1º desta lei. (Vide Lei nº 11.077, de 2004)

§ 2º Os bens de que trata este artigo são isentos do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), na forma do art. 9º do Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, com a redação dada por esta lei. (Vide Lei nº 11.077, de 2004)

§ 2º-A Os bens de que trata este artigo serão os mesmos da relação prevista no § 1º do art. 4º da Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, respeitado o disposto no art. 16-A dessa mesma Lei. (Incluído pela Lei nº 11.077, de 2004)

§ 3º Para fazer jus aos benefícios previstos neste artigo, as empresas que tenham como finalidade a produção de bens e serviços de informática deverão aplicar, anualmente, no mínimo 5% (cinco por cento) do seu faturamento bruto no mercado interno, decorrente da comercialização de bens e serviços de informática incentivados na forma desta Lei, deduzidos os tributos correspondentes a tais comercializações, bem como o valor das aquisições de produtos incentivados na forma do § 2º deste artigo, ou da Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, ou do art. 4º da Lei nº 11.484, de 31 de maio de 2007, em atividades de pesquisa e desenvolvimento a serem realizadas na Amazônia, conforme projeto elaborado pelas próprias empresas, com base em proposta de projeto a ser apresentada à Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA e ao Ministério da Ciência e Tecnologia. (Redação dada pela Lei nº 12.249, de 2010) (Produção de efeito)

I – revogado; (Redação dada pela Lei nº 10.176, de 11.1.2001)

II – vetado.

§ 4º No mínimo dois vírgula três por cento do faturamento bruto mencionado no § 3º deverão ser aplicados como segue: (Parágrafo incluído pela Lei nº 10.176, de 11.1.2001) (Vide Lei nº 11.077, de 2004)

I – mediante convênio com centros ou institutos de pesquisa ou entidades brasileiras de ensino, oficiais ou reconhecidas, com sede ou estabelecimento principal na Amazônia Ocidental, credenciadas pelo comitê de que trata o § 6º deste artigo, devendo, neste caso, ser aplicado percentual não inferior a um por cento; (Inciso incluído pela Lei nº 10.176, de 11.1.2001) (Vide Lei nº 11.077, de 2004)

II – sob a forma de recursos financeiros, depositados trimestralmente no Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT, criado pelo Decreto-Lei nº 719, de 31 de julho de 1969, e restabelecido pela Lei nº 8.172, de 18 de janeiro de 1991, devendo, neste caso, ser aplicado percentual não inferior a zero vírgula cinco por cento. (Inciso incluído pela Lei nº 10.176, de 11.1.2001) (Vide Lei nº 11.077, de 2004)

§ 5º Percentagem não inferior a cinquenta por cento dos recursos de que trata o inciso II do § 4º será destinada a universidades, faculdades, entidades de ensino ou centros ou institutos de pesquisas, criados ou mantidos pelo Poder Público. (Parágrafo incluído pela Lei nº 10.176, de 11.1.2001) (Vide Lei nº 11.077, de 2004)

§ 6º Os recursos de que trata o inciso II do § 4º serão geridos por comitê próprio, do qual participarão representantes do governo, de empresas, instituições de ensino superior e institutos de pesquisa do setor. (Parágrafo incluído pela Lei nº 10.176, de 11.1.2001) (Vide Lei nº 11.077, de 2004)

§ 7º As empresas beneficiárias deverão encaminhar anualmente ao Poder Executivo demonstrativos do cumprimento, no ano anterior, das obrigações estabelecidas nesta Lei, mediante apresentação de relatórios descritivos das atividades de pesquisa e desenvolvimento previstas no projeto elaborado e dos respectivos resultados alcançados. (Parágrafo incluído pela Lei nº 10.176, de 11.1.2001) (Vide Lei nº 11.077, de 2004)

§ 8º O comitê mencionado no § 6º aprovará a consolidação dos relatórios de que trata o § 7º. (Parágrafo incluído pela Lei nº 10.176, de 11.1.2001) (Vide Lei nº 11.077, de 2004)

§ 9º Na hipótese do não cumprimento das exigências deste artigo, ou da não aprovação dos relatórios referidos no § 8º, poderá ser suspensa a concessão do benefício, sem prejuízo do ressarcimento dos benefícios anteriormente usufruídos, atualizados e acrescidos de multas pecuniárias aplicáveis aos débitos fiscais relativos aos tributos da mesma natureza. (Parágrafo incluído pela Lei nº 10.176, de 11.1.2001) (Vide Lei nº 11.077, de 2004)

§ 10. Na eventualidade de os investimentos em atividades de pesquisa e desenvolvimento previstos neste artigo não atingirem, em um determinado ano, os mínimos fixados, os residuais, atualizados e acrescidos de 12% (doze por cento), deverão ser aplicados no Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Setor de Tecnologia da Informação na Amazônia, de que trata o § 18 deste artigo. (Redação dada pela Lei nº 11.077, de 2004)

§ 11. O disposto no § 4º deste artigo não se aplica às empresas cujo faturamento bruto anual seja inferior a R\$ 15.000.000,00 (quinze milhões de reais). (Redação dada pela Lei nº 11.077, de 2004)

§ 12. O Ministério da Ciência e Tecnologia divulgará, anualmente, o total dos recursos financeiros aplicados pelas empresas beneficiárias nas instituições de pesquisa e desenvolvimento credenciadas, em cumprimento ao disposto no § 4º deste artigo. (Parágrafo incluído pela Lei nº 10.176, de 11.1.2001) (Vide Lei nº 11.077, de 2004)

§ 13. Para as empresas beneficiárias, fabricantes de microcomputadores portáteis e de unidades de processamento digitais de pequena capacidade baseadas em microprocessadores, de valor até R\$ 11.000,00 (onze mil reais), bem como de unidades de discos magnéticos e ópticos, circuitos impressos com componentes elétricos e eletrônicos montados, gabinetes e fontes de alimentação, reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados a tais equipamentos, e exclusivamente sobre o faturamento bruto decorrente da comercialização desses produtos no mercado interno, os percentuais para investimentos estabelecidos neste artigo serão reduzidos em 25% (vinte e cinco por cento) até 31 de dezembro de 2014. (Redação dada pela Lei nº 12.249, de 2010) (Produção de efeito)

§ 14. A partir de 2004, o Poder Executivo poderá alterar o percentual de redução mencionado no § 13, considerando os investimentos em pesquisa e desenvolvimento realizados, bem como o crescimento da produção em cada ano calendário. (Redação dada pela Lei nº 10.664, de 22.4.2003) (Vide Lei nº 11.077, de 2004)

§ 15. O Poder Executivo poderá alterar os valores referidos nos §§ 11 e 13 deste artigo. (Incluído pela Lei nº 11.077, de 2004)

§ 16. Os Ministérios do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, da Fazenda e da Ciência e Tecnologia divulgarão, a cada 2 (dois) anos, relatórios com os resultados econômicos e técnicos advindos da aplicação desta Lei no período. (Incluído pela Lei nº 11.077, de 2004)

§ 17. Nos tributos correspondentes às comercializações de que trata o § 3º deste artigo, incluem-se as Contribuições para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS e para os Programas de Integração Social - PIS e de Formação do Patrimônio do Servidor Público - PASEP. (Incluído pela Lei nº 11.077, de 2004)

§ 18. Observadas as aplicações previstas nos §§ 4º e 5º deste artigo, até 2/3 (dois terços) do complemento de 2,7% (dois inteiros e sete décimos por cento) do faturamento mencionado no § 3º deste artigo poderão também ser aplicados sob a forma de recursos financeiros em Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Setor de Tecnologia da Informação na Amazônia, a ser regulamentado pelo Poder Executivo. (Incluído pela Lei nº 11.077, de 2004)

§ 19. Para as empresas beneficiárias do regime de que trata esta Lei fabricantes de unidades de saída por vídeo (monitores) policromáticas, de sub-posição NCM 8471.60.72, os percentuais para investimento estabelecidos neste artigo, exclusivamente sobre o faturamento bruto decorrente da comercialização desses produtos no mercado interno, ficam reduzidos em um ponto percentual, a partir de 1º de novembro de 2005. (Incluído pela Lei nº 11.196, de 2005)

Art. 3º O caput do art. 37 do Decreto-Lei nº 1.455, de 7 de abril de 1976, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 37. As mercadorias estrangeiras importadas para a Zona Franca de Manaus, quando desta saírem para outros pontos do Território Nacional, ficam sujeitas ao pagamento de todos os impostos exigíveis sobre importações do exterior."

Art. 4º Será mantido na escrita do contribuinte, o crédito do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), incidente sobre matérias-primas, produtos intermediários, material de embalagem e equipamentos adquiridos para emprego na industrialização de produtos que venham a ser remetidos para a Zona Franca de Manaus.

Art. 5º O art. 10 da Lei nº 2.145, de 29 de dezembro de 1953, alterado pelo art. 1º do Decreto-Lei nº 1.416, de 25 de agosto de 1975, e pelo art. 1º da Lei nº 7.690, de 15 de dezembro de 1988, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 10. A licença ou guia de importação ou documento equivalente será emitida mediante o pagamento de emolumento, conforme tabela elaborada anualmente pelo Ministério da Economia, Fazenda e Planejamento, como ressarcimento dos custos incorridos nos respectivos serviços.

§ 1º O emolumento será devido na emissão de documento relativo a quaisquer produtos, independentemente do regime tributário ou cambial vigente da qualidade do importador ou do país de origem da mercadoria.

§ 2º Não será exigido o emolumento nos casos de:

.....

j) importação de quaisquer bens para a Zona Franca de Manaus;

l) importação de quaisquer bens para as áreas de livre comércio administradas pela Suframa.

§ 3º Os recursos provenientes do emolumento referido neste artigo serão recolhidos à conta do Tesouro Nacional, como receita orçamentária da União, nos termos do Decreto-Lei nº 1.755, de 31 de dezembro de 1979."

Art. 6º (Vetado).

Art. 7º (Vetado).

Art. 8º Estarão isentas do pagamento de taxas, preços públicos e emolumentos, devidos a órgãos, autarquias, ou quaisquer entidades da Administração Pública, direta ou indireta, as importações de partes, peças, componentes, matérias-primas, produtos intermediários e outros insumos, vinculados à fabricação exclusiva na Zona Franca de Manaus de produtos destinados à exportação para o exterior.

Art. 9º (Vetado).

Art. 10. (Vetado).

Art. 11. É criada, nos Municípios de Macapá e Santana, no Estado do Amapá, área de livre comércio de importação e exportação, sob regime fiscal especial, estabelecida com a finalidade de promover o desenvolvimento das regiões fronteiriças do extremo norte daquele Estado e de incrementar as relações bilaterais com os países vizinhos, segundo a política de integração latino-americana. (Regulamento)

§ 1º O Poder Executivo demarcará, no prazo de noventa dias, área contínua onde será instalada a área de livre comércio, incluindo locais próprios para entrepostamento de mercadorias a serem nacionalizadas ou reexportadas.

§ 2º Aplica-se à área de livre comércio, no que couber, o disposto na Lei nº 8.256, de 25 de novembro de 1991.

Art. 12. Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 13. Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 30 de dezembro de 1991; 170º da Independência e 103º da República.

FERNANDO COLLOR
Marcílio Marques Moreira

ANEXO IV**Presidência da República****Casa Civil****Subchefia para Assuntos Jurídicos****LEI Nº 10.973, DE 2 DE DEZEMBRO DE 2004.**

Regulamento

Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I**DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º Esta Lei estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do País, nos termos dos arts. 218 e 219 da Constituição.

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, considera-se:

I - agência de fomento: órgão ou instituição de natureza pública ou privada que tenha entre os seus objetivos o financiamento de ações que visem a estimular e promover o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da inovação;

II - criação: invenção, modelo de utilidade, desenho industrial, programa de computador, topografia de circuito integrado, nova cultivar ou cultivar essencialmente derivada e qualquer outro desenvolvimento tecnológico que acarrete ou possa acarretar o surgimento de novo produto, processo ou aperfeiçoamento incremental, obtida por um ou mais criadores;

III - criador: pesquisador que seja inventor, obtentor ou autor de criação;

IV - inovação: introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços;

~~V - Instituição Científica e Tecnológica - ICT: órgão ou entidade da administração pública que tenha por missão institucional, dentre outras, executar atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico;~~

~~V - Instituição Científica e Tecnológica - ICT: órgão ou entidade da administração pública cuja missão institucional seja preponderantemente voltada à execução de atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico, tecnológico ou de inovação; (Redação dada pela Medida Provisória nº 495, de 2010)~~

V - Instituição Científica e Tecnológica - ICT: órgão ou entidade da administração pública que tenha por missão institucional, dentre outras, executar atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico;

VI - núcleo de inovação tecnológica: núcleo ou órgão constituído por uma ou mais ICT com a finalidade de gerir sua política de inovação;

~~VII - instituição de apoio: instituições criadas sob o amparo da Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, com a finalidade de dar apoio a projetos de pesquisa, ensino e extensão e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico;~~

~~VII - instituição de apoio - fundação criada com a finalidade de dar apoio a projetos de pesquisa, ensino e extensão e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico de interesse das IFES e ICTs, registrada e credenciada nos Ministérios da Educação e da Ciência e Tecnologia, nos termos da Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994. (Redação dada pela Medida Provisória nº 495, de 2010)~~

VII - instituição de apoio - fundação criada com a finalidade de dar apoio a projetos de pesquisa, ensino e extensão e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico de interesse das IFES e demais ICTs, registrada e credenciada nos Ministérios da Educação e da Ciência e

Tecnologia, nos termos da Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994; (Redação dada pela Lei nº 12.349, de 2010)

VIII - pesquisador público: ocupante de cargo efetivo, cargo militar ou emprego público que realize pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico; e

IX - inventor independente: pessoa física, não ocupante de cargo efetivo, cargo militar ou emprego público, que seja inventor, obtentor ou autor de criação.

CAPÍTULO II

DO ESTÍMULO À CONSTRUÇÃO DE AMBIENTES ESPECIALIZADOS E COOPERATIVOS DE INOVAÇÃO

Art. 3º A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e as respectivas agências de fomento poderão estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas nacionais, ICT e organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos e processos inovadores.

Parágrafo único. O apoio previsto neste artigo poderá contemplar as redes e os projetos internacionais de pesquisa tecnológica, bem como ações de empreendedorismo tecnológico e de criação de ambientes de inovação, inclusive incubadoras e parques tecnológicos.

~~Art. 3º A. A Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP, como secretaria executiva do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e as Agências Financeiras Oficiais de Fomento poderão realizar convênios e contratos, nos termos do inciso XIII do art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, por prazo determinado, com as fundações de apoio, com a finalidade de dar apoio às IFES e às ICTs, inclusive na gestão administrativa e financeira dos projetos mencionados no caput do art. 1º da Lei nº 8.958, de 1994, com a anuência expressa das instituições apoiadas. (Redação dada pela Medida Provisória nº 495, de 2010)~~

Art. 3º-A. A Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP, como secretaria executiva do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e as Agências Financeiras Oficiais de Fomento poderão celebrar convênios e contratos, nos termos do inciso XIII do art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, por prazo determinado, com as fundações de apoio, com a finalidade de dar apoio às IFES e demais ICTs, inclusive na gestão administrativa e financeira dos projetos mencionados no caput do art. 1º da Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, com a anuência expressa das instituições apoiadas. (Redação dada pela Lei nº 12.349, de 2010)

Art. 4º As ICT poderão, mediante remuneração e por prazo determinado, nos termos de contrato ou convênio:

I - compartilhar seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações com microempresas e empresas de pequeno porte em atividades voltadas à inovação tecnológica, para a consecução de atividades de incubação, sem prejuízo de sua atividade finalística;

II - permitir a utilização de seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações existentes em suas próprias dependências por empresas nacionais e organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa, desde que tal permissão não interfira diretamente na sua atividade-fim, nem com ela conflite.

Parágrafo único. A permissão e o compartilhamento de que tratam os incisos I e II do caput deste artigo obedecerão às prioridades, critérios e requisitos aprovados e divulgados pelo órgão máximo da ICT, observadas as respectivas disponibilidades e assegurada a igualdade de oportunidades às empresas e organizações interessadas.

Art. 5º Ficam a União e suas entidades autorizadas a participar minoritariamente do capital de empresa privada de propósito específico que vise ao desenvolvimento de projetos científicos ou tecnológicos para obtenção de produto ou processo inovadores.

Parágrafo único. A propriedade intelectual sobre os resultados obtidos pertencerá às instituições detentoras do capital social, na proporção da respectiva participação.

CAPÍTULO III

DO ESTÍMULO À PARTICIPAÇÃO DAS ICT NO

PROCESSO DE INOVAÇÃO

Art. 6º É facultado à ICT celebrar contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação por ela desenvolvida.

§ 1º A contratação com cláusula de exclusividade, para os fins de que trata o caput deste artigo, deve ser precedida da publicação de edital.

§ 2º Quando não for concedida exclusividade ao receptor de tecnologia ou ao licenciado, os contratos previstos no caput deste artigo poderão ser firmados diretamente, para fins de exploração de criação que deles seja objeto, na forma do regulamento.

§ 3º A empresa detentora do direito exclusivo de exploração de criação protegida perderá automaticamente esse direito caso não comercialize a criação dentro do prazo e condições definidos no contrato, podendo a ICT proceder a novo licenciamento.

§ 4º O licenciamento para exploração de criação cujo objeto interesse à defesa nacional deve observar o disposto no § 3º do art. 75 da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996.

§ 5º A transferência de tecnologia e o licenciamento para exploração de criação reconhecida, em ato do Poder Executivo, como de relevante interesse público, somente poderão ser efetuados a título não exclusivo.

Art. 7º A ICT poderá obter o direito de uso ou de exploração de criação protegida.

Art. 8º É facultado à ICT prestar a instituições públicas ou privadas serviços compatíveis com os objetivos desta Lei, nas atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo.

§ 1º A prestação de serviços prevista no caput deste artigo dependerá de aprovação pelo órgão ou autoridade máxima da ICT.

§ 2º O servidor, o militar ou o empregado público envolvido na prestação de serviço prevista no caput deste artigo poderá receber retribuição pecuniária, diretamente da ICT ou de instituição de apoio com que esta tenha firmado acordo, sempre sob a forma de adicional variável e desde que custeado exclusivamente com recursos arrecadados no âmbito da atividade contratada.

§ 3º O valor do adicional variável de que trata o § 2º deste artigo fica sujeito à incidência dos tributos e contribuições aplicáveis à espécie, vedada a incorporação aos vencimentos, à remuneração ou aos proventos, bem como a referência como base de cálculo para qualquer benefício, adicional ou vantagem coletiva ou pessoal.

§ 4º O adicional variável de que trata este artigo configura-se, para os fins do art. 28 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, ganho eventual.

Art. 9º É facultado à ICT celebrar acordos de parceria para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, com instituições públicas e privadas.

§ 1º O servidor, o militar ou o empregado público da ICT envolvido na execução das atividades previstas no caput deste artigo poderá receber bolsa de estímulo à inovação diretamente de instituição de apoio ou agência de fomento.

§ 2º As partes deverão prever, em contrato, a titularidade da propriedade intelectual e a participação nos resultados da exploração das criações resultantes da parceria, assegurando aos signatários o direito ao licenciamento, observado o disposto nos §§ 4º e 5º do art. 6º desta Lei.

§ 3º A propriedade intelectual e a participação nos resultados referidas no § 2º deste artigo serão asseguradas, desde que previsto no contrato, na proporção equivalente ao montante do valor agregado do conhecimento já existente no início da parceria e dos recursos humanos, financeiros e materiais alocados pelas partes contratantes.

Art. 10. Os acordos e contratos firmados entre as ICT, as instituições de apoio, agências de fomento e as entidades nacionais de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa, cujo objeto seja compatível com a finalidade desta Lei, poderão prever recursos para

cobertura de despesas operacionais e administrativas incorridas na execução destes acordos e contratos, observados os critérios do regulamento.

Art. 11. A ICT poderá ceder seus direitos sobre a criação, mediante manifestação expressa e motivada, a título não-oneroso, nos casos e condições definidos em regulamento, para que o respectivo criador os exerça em seu próprio nome e sob sua inteira responsabilidade, nos termos da legislação pertinente.

Parágrafo único. A manifestação prevista no caput deste artigo deverá ser proferida pelo órgão ou autoridade máxima da instituição, ouvido o núcleo de inovação tecnológica, no prazo fixado em regulamento.

Art. 12. É vedado a dirigente, ao criador ou a qualquer servidor, militar, empregado ou prestador de serviços de ICT divulgar, noticiar ou publicar qualquer aspecto de criações de cujo desenvolvimento tenha participado diretamente ou tomado conhecimento por força de suas atividades, sem antes obter expressa autorização da ICT.

Art. 13. É assegurada ao criador participação mínima de 5% (cinco por cento) e máxima de 1/3 (um terço) nos ganhos econômicos, auferidos pela ICT, resultantes de contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação protegida da qual tenha sido o inventor, obtentor ou autor, aplicando-se, no que couber, o disposto no parágrafo único do art. 93 da Lei nº 9.279, de 1996.

§ 1º A participação de que trata o caput deste artigo poderá ser partilhada pela ICT entre os membros da equipe de pesquisa e desenvolvimento tecnológico que tenham contribuído para a criação.

§ 2º Entende-se por ganhos econômicos toda forma de royalties, remuneração ou quaisquer benefícios financeiros resultantes da exploração direta ou por terceiros, deduzidas as despesas, encargos e obrigações legais decorrentes da proteção da propriedade intelectual.

§ 3º A participação prevista no caput deste artigo obedecerá ao disposto nos §§ 3º e 4º do art. 8º.

§ 4º A participação referida no caput deste artigo será paga pela ICT em prazo não superior a 1 (um) ano após a realização da receita que lhe servir de base.

Art. 14. Para a execução do disposto nesta Lei, ao pesquisador público é facultado o afastamento para prestar colaboração a outra ICT, nos termos do inciso II do art. 93 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, observada a conveniência da ICT de origem.

§ 1º As atividades desenvolvidas pelo pesquisador público, na instituição de destino, devem ser compatíveis com a natureza do cargo efetivo, cargo militar ou emprego público por ele exercido na instituição de origem, na forma do regulamento.

§ 2º Durante o período de afastamento de que trata o caput deste artigo, são assegurados ao pesquisador público o vencimento do cargo efetivo, o soldo do cargo militar ou o salário do emprego público da instituição de origem, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei, bem como progressão funcional e os benefícios do plano de seguridade social ao qual estiver vinculado.

§ 3º As gratificações específicas do exercício do magistério somente serão garantidas, na forma do § 2º deste artigo, caso o pesquisador público se mantenha na atividade docente em instituição científica e tecnológica.

§ 4º No caso de pesquisador público em instituição militar, seu afastamento estará condicionado à autorização do Comandante da Força à qual se subordine a instituição militar a que estiver vinculado.

Art. 15. A critério da administração pública, na forma do regulamento, poderá ser concedida ao pesquisador público, desde que não esteja em estágio probatório, licença sem remuneração para constituir empresa com a finalidade de desenvolver atividade empresarial relativa à inovação.

§ 1º A licença a que se refere o caput deste artigo dar-se-á pelo prazo de até 3 (três) anos consecutivos, renovável por igual período.

§ 2º Não se aplica ao pesquisador público que tenha constituído empresa na forma deste artigo, durante o período de vigência da licença, o disposto no inciso X do art. 117 da Lei nº 8.112, de 1990.

§ 3º Caso a ausência do servidor licenciado acarrete prejuízo às atividades da ICT integrante da administração direta ou constituída na forma de autarquia ou fundação, poderá ser efetuada contratação temporária nos termos da Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, independentemente de autorização específica.

Art. 16. A ICT deverá dispor de núcleo de inovação tecnológica, próprio ou em associação com outras ICT, com a finalidade de gerir sua política de inovação.

Parágrafo único. São competências mínimas do núcleo de inovação tecnológica:

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 do 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.

Art. 17. A ICT, por intermédio do Ministério ou órgão ao qual seja subordinada ou vinculada, manterá o Ministério da Ciência e Tecnologia informado quanto:

I - à política de propriedade intelectual da instituição;

II - às criações desenvolvidas no âmbito da instituição;

III - às proteções requeridas e concedidas; e

IV - aos contratos de licenciamento ou de transferência de tecnologia firmados.

Parágrafo único. As informações de que trata este artigo devem ser fornecidas de forma consolidada, em periodicidade anual, com vistas à sua divulgação, ressalvadas as informações sigilosas.

Art. 18. As ICT, na elaboração e execução dos seus orçamentos, adotarão as medidas cabíveis para a administração e gestão da sua política de inovação para permitir o recebimento de receitas e o pagamento de despesas decorrentes da aplicação do disposto nos arts. 4º, 6º, 8º e 9º, o pagamento das despesas para a proteção da propriedade intelectual e os pagamentos devidos aos criadores e eventuais colaboradores.

Parágrafo único. Os recursos financeiros de que trata o caput deste artigo, percebidos pelas ICT, constituem receita própria e deverão ser aplicados, exclusivamente, em objetivos institucionais de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

CAPÍTULO IV

DO ESTÍMULO À INOVAÇÃO NAS EMPRESAS

Art. 19. A União, as ICT e as agências de fomento promoverão e incentivarão o desenvolvimento de produtos e processos inovadores em empresas nacionais e nas entidades nacionais de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa, mediante a concessão de recursos financeiros, humanos, materiais ou de infra-estrutura, a serem ajustados em convênios ou contratos específicos, destinados a apoiar atividades de pesquisa e desenvolvimento, para atender às prioridades da política industrial e tecnológica nacional. (Vide Medida Provisória nº 497, de 2010)

§ 1º As prioridades da política industrial e tecnológica nacional de que trata o caput deste artigo serão estabelecidas em regulamento.

§ 2º A concessão de recursos financeiros, sob a forma de subvenção econômica, financiamento ou participação societária, visando ao desenvolvimento de produtos ou processos inovadores, será precedida de aprovação de projeto pelo órgão ou entidade concedente.

§ 3º A concessão da subvenção econômica prevista no § 1º deste artigo implica, obrigatoriamente, a assunção de contrapartida pela empresa beneficiária, na forma estabelecida nos instrumentos de ajuste específicos.

§ 4º O Poder Executivo regulamentará a subvenção econômica de que trata este artigo, assegurada a destinação de percentual mínimo dos recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT.

§ 5º Os recursos de que trata o § 4º deste artigo serão objeto de programação orçamentária em categoria específica do FNDCT, não sendo obrigatória sua aplicação na destinação setorial originária, sem prejuízo da alocação de outros recursos do FNDCT destinados à subvenção econômica.

Art. 20. Os órgãos e entidades da administração pública, em matéria de interesse público, poderão contratar empresa, consórcio de empresas e entidades nacionais de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa, de reconhecida capacitação tecnológica no setor, visando à realização de atividades de pesquisa e desenvolvimento, que envolvam risco tecnológico, para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto ou processo inovador.

§ 1º Considerar-se-á desenvolvida na vigência do contrato a que se refere o caput deste artigo a criação intelectual pertinente ao seu objeto cuja proteção seja requerida pela empresa contratada até 2 (dois) anos após o seu término.

§ 2º Findo o contrato sem alcance integral ou com alcance parcial do resultado almejado, o órgão ou entidade contratante, a seu exclusivo critério, poderá, mediante auditoria técnica e financeira, prorrogar seu prazo de duração ou elaborar relatório final dando-o por encerrado.

§ 3º O pagamento decorrente da contratação prevista no caput deste artigo será efetuado proporcionalmente ao resultado obtido nas atividades de pesquisa e desenvolvimento pactuadas.

Art. 21. As agências de fomento deverão promover, por meio de programas específicos, ações de estímulo à inovação nas micro e pequenas empresas, inclusive mediante extensão tecnológica realizada pelas ICT.

CAPÍTULO V

DO ESTÍMULO AO INVENTOR INDEPENDENTE

Art. 22. Ao inventor independente que comprove depósito de pedido de patente é facultado solicitar a adoção de sua criação por ICT, que decidirá livremente quanto à conveniência e oportunidade da solicitação, visando à elaboração de projeto voltado a sua avaliação para futuro desenvolvimento, incubação, utilização e industrialização pelo setor produtivo.

§ 1º O núcleo de inovação tecnológica da ICT avaliará a invenção, a sua afinidade com a respectiva área de atuação e o interesse no seu desenvolvimento.

§ 2º O núcleo informará ao inventor independente, no prazo máximo de 6 (seis) meses, a decisão quanto à adoção a que se refere o caput deste artigo.

§ 3º Adotada a invenção por uma ICT, o inventor independente comprometer-se-á, mediante contrato, a compartilhar os ganhos econômicos auferidos com a exploração industrial da invenção protegida.

CAPÍTULO VI

DOS FUNDOS DE INVESTIMENTO

Art. 23. Fica autorizada a instituição de fundos mútuos de investimento em empresas cuja atividade principal seja a inovação, caracterizados pela comunhão de recursos captados por meio do sistema de distribuição de valores mobiliários, na forma da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, destinados à aplicação em carteira diversificada de valores mobiliários de emissão dessas empresas.

Parágrafo único. A Comissão de Valores Mobiliários editará normas complementares sobre a constituição, o funcionamento e a administração dos fundos, no prazo de 90 (noventa) dias da data de publicação desta Lei.

CAPÍTULO VII

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 24. A Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, passa a vigorar com as seguintes alterações:

"Art. 2º

.....

VII - admissão de professor, pesquisador e tecnólogo substitutos para suprir a falta de professor, pesquisador ou tecnólogo ocupante de cargo efetivo, decorrente de licença para exercer atividade empresarial relativa à inovação.

....." (NR)

"Art. 4º

.....

IV - 3 (três) anos, nos casos dos incisos VI, alínea 'h', e VII do art. 2º;

.....

Parágrafo único.

.....

V - no caso do inciso VII do art. 2º, desde que o prazo total não exceda 6 (seis) anos." (NR)

Art. 25. O art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, passa a vigorar acrescido do seguinte inciso:

"Art. 24.

.....

XXV - na contratação realizada por Instituição Científica e Tecnológica - ICT ou por agência de fomento para a transferência de tecnologia e para o licenciamento de direito de uso ou de exploração de criação protegida.

....." (NR)

Art. 26. As ICT que contemplem o ensino entre suas atividades principais deverão associar, obrigatoriamente, a aplicação do disposto nesta Lei a ações de formação de recursos humanos sob sua responsabilidade.

Art. 27. Na aplicação do disposto nesta Lei, serão observadas as seguintes diretrizes:

I - priorizar, nas regiões menos desenvolvidas do País e na Amazônia, ações que visem a dotar a pesquisa e o sistema produtivo regional de maiores recursos humanos e capacitação tecnológica;

II - atender a programas e projetos de estímulo à inovação na indústria de defesa nacional e que ampliem a exploração e o desenvolvimento da Zona Econômica Exclusiva (ZEE) e da Plataforma Continental;

III - assegurar tratamento favorecido a empresas de pequeno porte; e

~~IV - dar tratamento preferencial, na aquisição de bens e serviços pelo Poder Público, às empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.~~

~~IV - dar tratamento preferencial, diferenciado e favorecido, na aquisição de bens e serviços pelo poder público e pelas fundações de apoio para a execução de projetos de desenvolvimento institucional da instituição apoiada, nos termos da Lei nº 8.958, de 1994, às empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País e às microempresas e empresas de pequeno porte de base tecnológica, criadas no ambiente das atividades de pesquisa das ICTs. (Redação dada pela Medida Provisória nº 495, de 2010)~~

IV - dar tratamento preferencial, diferenciado e favorecido, na aquisição de bens e serviços pelo poder público e pelas fundações de apoio para a execução de projetos de desenvolvimento institucional da instituição apoiada, nos termos da Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, às empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País e às microempresas e empresas de pequeno porte de base tecnológica, criadas no ambiente das atividades de pesquisa das ICTs. (Redação dada pela Lei nº 12.349, de 2010)

Art. 28. A União fomentará a inovação na empresa mediante a concessão de incentivos fiscais com vistas na consecução dos objetivos estabelecidos nesta Lei.

Parágrafo único. O Poder Executivo encaminhará ao Congresso Nacional, em até 120 (cento e vinte) dias, contados da publicação desta Lei, projeto de lei para atender o previsto no caput deste artigo.

Art. 29. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 2 de dezembro de 2004; 183º da Independência e 116º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

ANEXO V

Pesquisa de Dissertação de Mestrado: “Esforço dos Núcleos de Inovação Tecnológica – NIT’s do Estado do Amazonas para o Fortalecimento do Sistema Local de Inovação: uma contribuição para a melhoria dos indicadores de propriedade intelectual”.

Mestranda: Sônia Tapajós – Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação – Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI/RJ.

Roteiro de Perguntas da entrevista semi-estruturada (NIB-CBA)

IDENTIFICAÇÃO:

Entidade:

Denominação da Unidade:

Nome e cargo do entrevistado:

PERGUNTAS:

- 1) Qual o papel do NIB como área estratégica no CBA ?
- 2) O NIB pode ser considerado uma iniciativa madura do ponto de vista de resultados para o CBA?
- 3) Quais as maiores dificuldades encontradas na sua gestão?
- 4) Como está sendo gerida a proteção da propriedade intelectual na instituição?
- 5) Existe demanda de professores/pesquisadores pelos serviços relacionados a essa área específica? Em que nível?
- 6) Qual a contribuição do NIB para o fortalecimento da parceria entre o CBA / ICT's / governo / setor produtivo no Estado?

Grata por sua colaboração na pesquisa!

ANEXO VI

Modelo de roteiro de entrevista estruturada aplicada na UEA - Universidade Estadual do Amazonas e IF-AM - Instituto Federal de Educação Tecnológica do Amazonas

Pesquisa de Dissertação de Mestrado: “Esforço dos Núcleos de Inovação Tecnológica – NIT’s do Estado do Amazonas para o Fortalecimento do Sistema Local de Inovação: uma contribuição para a melhoria dos indicadores de propriedade intelectual”.

Mestranda: Sônia Tapajós – Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação – Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI/RJ.

Roteiro de Perguntas da entrevista semi-estruturada

IDENTIFICAÇÃO:

Entidade:

Denominação do NIT:

Nome e cargo do entrevistado:

PERGUNTAS:

- 7) O que motivou a iniciativa de implantação do NIT?
- 8) Em que estágio encontra-se a implantação do NIT?
- 9) Quais as maiores dificuldades encontradas até agora? (Citamos: RH qualificado, convencimento de superiores, recursos financeiros, sensibilização de pesquisadores/professores sobre a importância do tema, etc)
- 10) Dentro das atividades planejadas para o NIT, qual tem mais chances de ser executada nos próximos 3 anos?
- 11) Como tem avançado a questão da proteção da propriedade intelectual na instituição?
- 12) Qual o nível da demanda de professores/pesquisadores pelos serviços do NIT?

13)Qual a contribuição do NIT para o fortalecimento da parceria universidade / governo / setor produtivo no Estado?

Grata por sua colaboração na pesquisa!