

Os Núcleos de Inovação Tecnológica como estratégia das Políticas de Inovação do MCT (2004-2010)

Rubens de Oliveira Martins¹

As Políticas Governamentais em C,T&I: estabelecendo um marco legal

As diretrizes da Política Nacional de Desenvolvimento tecnológico encontram-se definidas no Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação (PACTI 2007-2010), que estabelece a prioridade da Ciência, Tecnologia e Inovação como política de Estado, e que por isso deve estar articulado aos demais Planos e programas federais tais como, por exemplo, o Plano de Desenvolvimento da Educação - PDE, Política de Desenvolvimento Produtivo - PDP, Plano de Desenvolvimento da Saúde, e o Plano de Aceleração do Crescimento e Infraestrutura - PAC. Trata-se então de dois níveis de políticas públicas, com atenção à dimensão regional e nacional, do ponto de vista estrutural e sistêmico, cujo foco dos investimentos (da ordem de R\$ 41,2 bilhões até o final de 2010) concentra-se na modernização e na ampliação da capacidade de P,D&I.

O PACTI 2007-2010 apresenta seguintes prioridades estratégicas que norteiam a Política Nacional de C,T&I e as ações do MCT a partir de 2008:

Recebimento: 23/6/2010 - Aceite: 4/11/2012

¹ Doutorado em Sociologia pela Universidade de Brasília, Brasil(2004). Assessor da Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação e Professor do Faculdades Integradas da Upis , Brasil. Ministério da Educação, Secretaria de Regulação e Supervisão do Ensino Superior - SERES. Esplanada dos Ministérios - bloco L Sobreloja. Esplanada 70047-900 - Brasília, DF - Brasil. Telefone: (61) 20229590. Homepage: <http://www.mec.gov.br/>. E-mail: rubensmartins@mec.gov.br.

- I. **Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação:** prioriza ações voltadas à expandir, integrar, modernizar e consolidar o Sistema Nacional de C,T&I;
- II. **Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas:** prioriza ações de fomento para a criação de um ambiente favorável à inovação nas empresas e o fortalecimento da PDP;
- III. **Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas:** fomenta ações para fortalecer as atividades de pesquisa e inovação em áreas estratégicas para a soberania do País;
- IV. **Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social:** promover a popularização e o aperfeiçoamento do ensino de ciências nas escolas, bem como a difusão de tecnologias para a inclusão e o desenvolvimento social.

O apoio à implantação e capacitação de Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) integra a Prioridade Estratégica II - Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas do PACTI, como um programa da Linha de Ação nº4 - Apoio à inovação tecnológica nas empresas, detalhado no item 4.3. Iniciativa nacional para a inovação (no qual se encontra a implementação do PRÓ-INOVA).

Entre 2004 e 2007 vigorou a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior - PITCE cujo objetivo era alavancar o crescimento econômico por meio do fomento à inovação, aumentando o investimento privado em P&D para a melhoria da competitividade, na qual a Proteção da Propriedade Intelectual surge como fator relevante para um ambiente favorável à inovação tecnológica. Em 2007 a PITCE foi substituída pela PDP, cujo objetivo é de criar condições de sustentação do ciclo de crescimento do País, com a construção de competitividade de longo prazo, de forma sustentável e com ênfase na inovação, no apoio ao empreendedorismo e no aumento das exportações, tendo como uma de suas metas a elevação do gasto privado em P&D no PIB de 0,51% em 2005 para 0,65% em 2010.

Ao lado dos planos e programas estruturantes das políticas estratégicas, a questão da Ciência, tecnologia e Inovação tem sido tratada de forma sistemática a partir da construção de um marco legal capaz de criar um ambiente de estabilidade e de desenvolvimento de ações contínuas nessa área. Assim podem ser citados: a Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004, regulamentada pelo Decreto n. 5.563/2005), a Lei de Incentivos Fiscais (Lei nº 11.196/2005 - Lei do Bem, regulamentada pelo Decreto n. 5.798/2006), e a redação do Art. 19-A da Lei do Bem.

A Lei de Inovação significou marco no processo de indução da inovação tecnológica, disciplinando os instrumentos de fomento às parcerias

de atores públicos e privados, em especial a partir das seguintes possibilidades: Alianças estratégicas para cooperação entre instituições de C&T e empresas; Compartilhamento da infra-estrutura (laboratórios) das instituições federais de P&D com o setor produtivo (PMEs); Estímulo à incubação de empresas nas ICT - Instituições Científicas e Tecnológicas; Maior interação entre setor privado e setor gerador do conhecimento, com estímulo à transferência de tecnologia; Subvenção econômica às atividades de P, D & I nas empresas (FNDCT); Alocação de recursos públicos nas empresas para o desenvolvimento de produtos e serviços inovadores; Apoio às micro e pequenas empresas; Estímulo ao inventor independente; Possibilidade do pesquisador criar sua própria empresa, sem perder o vínculo institucional; Participação do pesquisador em royalties

A Lei do Bem consolida os incentivos fiscais para pessoa jurídica que tem pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação a partir da concessão de benefícios em incentivos fiscais tais como deduções de Imposto de Renda e da Contribuição sobre o Lucro Líquido de dispêndios em P&D, redução do IPI na compra de máquinas e equipamentos para P&D, e benefícios em subvenção econômica para a contratação de mestres ou doutores para realizar atividades de P,D&I em empresas. Em 2007 foi acrescentado o art. 19-A à Lei do Bem, permitindo que as empresas deduzam do lucro líquido os gastos com projetos de Pesquisa Científica e Tecnológica, e de Inovação Tecnológica feitos com ICT (universidades) e regulamentando a forma pela qual a ICT receberia os recursos, questões de titularidade, licenciamento, e transferência de tecnologia. Esse artigo também cria um Comitê Permanente (MCT, MDIC, MEC) que tem a responsabilidade de aprovar os projetos das ICT para que recebam os recursos.

Diante desse cenário torna-se fundamental a atuação de instâncias mediadoras para articular os interesses da academia e das empresas de acordo com as políticas estratégicas do país, em especial no que concerne à identificação, proteção e divulgação de resultados de pesquisas e tecnologias passíveis de comercialização (propriedade intelectual), o que define a importância do papel dos Núcleos de Inovação Tecnológica.

Histórico da criação dos Núcleos de Inovação Tecnológica

A Lei de Inovação dispõe sobre o incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo com a finalidade de promover a capacitação e o alcance da autonomia tecnológica para o desenvolvimento industrial do Brasil, com a participação das ICT no processo de inovação. Dentre as ações previstas na Lei de Inovação está a criação de

Núcleos de Inovação Tecnológica - NIT nas Instituições de Ciência e Tecnologia - ICT, com a responsabilidade de propor, acompanhar e avaliar as políticas de inovação, para promover a proteção e a manutenção da propriedade intelectual e para transferir as novas tecnologias para o setor empresarial.

Sobre os antecedentes da implantação dos NIT podem ser identificadas ações indutoras do MCT desde os anos 80, quando foram implementados: a Rede de Núcleos de Informação Tecnológica Industrial, o Núcleo Básico de Informação em Patentes, no INPI, e a disseminação do banco de patentes pelos 22 Núcleos então existentes.

Em 1984 começou a fase piloto do PADCT - Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico, compreendendo dez subprogramas, entre eles o Subprograma Tecnologia Industrial Básica (TIB), então a cargo da Secretaria de Tecnologia Industrial (STI) do antigo MIC - Ministério da indústria e Comércio.

Posteriormente o programa TIB foi conduzido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, compreendendo as áreas de metrologia, normalização, avaliação da conformidade, tecnologias de gestão, serviços de suporte à propriedade intelectual e serviços de informação tecnológica industrial.

No que diz respeito aos Serviços de Informação Tecnológica Industrial, naquele ano de 1984 teve início a estruturação e implementação da Rede de Núcleos de Informação Tecnológica, coordenada pelo IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, e operando de forma descentralizada entre várias instituições, que cobriam assuntos especializados ou atuavam em áreas geográficas determinadas. Em sua primeira etapa (1984-1989) o foco estava na incorporação do know-how para desenvolver recursos humanos especializados e metodologias de prestação de serviços tecnológicos. No período de 1990 a 1995 configura-se a segunda fase do PADCT, com o apoio à ampliação e reforço da infraestrutura das redes, definição de processos de avaliação e estabelecimento de parcerias com atores como SEBRAE, CNI, SENAI e as Secretarias Estaduais de C&T.

Naquele momento haviam sido previstos três diferentes tipos de Núcleos de Informação:

- a) Núcleos Básicos de Informação Tecnológica: com atuação horizontal e especializados em um tipo de documento (normas, patentes) ou assuntos de interesse amplo (conservação de energia);
- b) Núcleos Setoriais de Informação Tecnológica: voltados para o atendimento de setores industriais específicos;
- c) Núcleos Regionais de Informação Tecnológica: com atuação em uma determinada região, atendendo usuários de diferentes setores industriais.

Na estrutura do primeiro tipo de núcleos funcionava o Núcleo de Informação em Patentes (no Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI), que apoiava empresas, institutos de pesquisa e desenvolvimento e setores governamentais, uma vez que detinha informações necessárias ao desenvolvimento tecnológico, além de prover informações sobre marcas e patentes para os demais Núcleos da região.

Em 1991, após avaliação dos Núcleos de Informação, foram introduzidas algumas mudanças, entre as quais a classificação dos núcleos básicos, regionais e setoriais para regionais especializados. Entre esses últimos inseriu-se o Núcleo Especializado de Patentes do INPI. Nessa fase deu-se também a descentralização do Banco de Patentes para consulta a partir dos demais núcleos. Foi em 1993 que se deu essa reestruturação (definida a partir dos resultados da avaliação) e que estabelecia a coordenação centralizada no IBICT e seis Núcleos Regionais - IPT/SP, NUTEC/CE, IEL/ES, TECPAR/PR, INT/RJ e CETEC/MG - além de 14 Núcleos Especializados: Materiais - UFSCar/SP, Máquinas e Equipamentos - ABIMAQ/SP, Processamento de Peles, Couros e Tratamento de Resíduos Industriais - SENAI/RS, Têxtil e Confecção - SENAI/CETIQ/RJ, Mobiliário e Madeira - SENAI/CETEMO/RS, Plástico - SENAI/BA, Construção Civil - IEL/GO, Normas Técnicas - IPT/SP, Automação Industrial - SENAI/SP, Alimentos - ITAL/SP, Design - FIESP/SP, patentes - INPI/RJ, gemas, Jóias e Bijuterias - IBGM/DF, e Capacitação de Pessoal - UFMG/MG.

Embora fique claro que tal estruturação buscava privilegiar as vocações regionais e locais, e as potencialidades de laboratórios e de indústrias existentes, não é capaz de superar a assimetria de concentração no Sul e Sudeste, mantendo à Marge as regiões Norte e Centro-Oeste.

Posteriormente, com recursos do orçamento da SETEC/MCT, foi implantado o Projeto Multiinstitucional que envolveu, além do MCT, o MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, o INPI - Instituto Nacional de Propriedade Industrial, a CNI - Confederação Nacional da Indústria, e o SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, e possibilitou a realização de palestras de conscientização, promoção e difusão de conhecimentos sobre propriedade intelectual junto ao segmento industrial brasileiro e a realização de cursos de capacitação profissional para promover a disseminação de informações sobre o tema. O apoio do MCT permitiu inclusive a edição de material instrucional para dar suporte ao processo de treinamento na área.

Em 1998, ao serem discutidas as ações que seriam apoiadas na área de Propriedade Intelectual, e tendo em vista sua importância para o desenvolvimento do acelerado processo de internacionalização da economia, identificou-se a necessidade de ampliar e aperfeiçoar os serviços de

assistência técnica e de informações sobre propriedade intelectual e questões associadas, uma vez que o acesso a esses serviços por uma parcela considerável dos usuários era bastante precária e insuficiente, principalmente quando se tratava de usuários das regiões mais afastadas dos principais centros urbanos e centros de concentração industrial e comercial, dos setores e segmentos das pequenas e médias empresas, bem como de um grande contingente de pessoas.

Com o objetivo de contribuir para atender essa necessidade foi criada a Rede de Propriedade Intelectual, Cooperação, Negociação e Comercialização de Tecnologia - REPICT, que embora tivesse abrangência restrita ao Estado do RJ, constituiu-se em uma rede de núcleos especializados no fornecimento de assistência técnica sobre propriedade intelectual e questões associadas, e também de núcleos interessados em desenvolver bancos de dados com informações sobre patentes, marcas, projetos industriais, transferências e fontes de tecnologias. Esta ação resultou no apoio a projetos para implantação e fortalecimento dos Núcleos de Apoio ao Patenteamento.

Outra constatação feita à época foi que o nível de desconhecimento da propriedade industrial, seus princípios, legislação e demais instrumentos normativos, além de gerar uma subutilização do sistema de propriedade intelectual, constitui um obstáculo ao ambiente empresarial, em particular no que se refere ao tratamento de segredos de negócios. Além disso, foi identificada a falta de estruturas técnicas para prestação de serviços especializados na área de propriedade intelectual, o que contribui para distanciar as empresas dos centros geradores de conhecimento.

Com o objetivo de contribuir para a redução desse distanciamento decidiu-se apoiar projetos destinados a promover o estabelecimento de escritórios técnicos para facilitar a relação entre empresas e instituições de pesquisa e desenvolvimento na identificação de resultados de pesquisas passíveis de aplicação comercial pelas empresas e na divulgação de patentes concedidas com potencial para inovação tecnológica. Este apoio resultou na criação dos então denominados Escritórios de Transferência de Tecnologia.

Essa política de continua no início de 2000 com o apoio ao patenteamento e à transferência de tecnologia, que vão culminar no conceito de Núcleo de Inovação Tecnológica. A partir de 2002 o fomento à propriedade intelectual concentrou-se nesses dois focos: a criação e fortalecimento de núcleos de apoio ao patenteamento, especializados no fornecimento de serviços de assistência técnica e informação sobre PI, e o estabelecimento de escritórios de transferência de tecnologia para apoiar a relação entre empresas e instituições de P&D.

Em dezembro de 2004 foi sancionada a Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004, regulamentada pelo Decreto n. 5.563/2005) que dispõe sobre o incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo com a finalidade de promover a capacitação e o alcance da autonomia tecnológica para o desenvolvimento industrial do Brasil, com a participação das ICT no processo de inovação.

Dentre as ações previstas na Lei de Inovação está a criação de Núcleos de Inovação Tecnológica - NIT nas Instituições de Ciência e Tecnologia - ICT, com a responsabilidade de propor, acompanhar e avaliar as políticas de inovação, para promover a proteção e a manutenção da propriedade intelectual e para transferir as novas tecnologias para o setor empresarial.

As competências básicas dos NIT conforme o art. 16 da Lei de Inovação são:

- Zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;
- Avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições da Lei;
- Avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção pela ICT na forma do art. 22 da Lei;
- Opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na ICT;
- Opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na ICT, passíveis de proteção intelectual;
- Acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual do ICT.

Essas competências parecem próximas àquelas previstas para os núcleos e escritórios até então apoiados pelo MCT no âmbito do programa TIB e foram a motivação para organizar o “Workshop para Avaliação dos Núcleos de Patenteamento e dos Escritórios de Transferência de tecnologia - potencialidades face à lei de Inovação”, em parceria com o CNPq e a FINEP, entre 19 e 21 de outubro de 2005 no Rio de Janeiro, cujo objetivo era de avaliar a atuação desses núcleos e propor o aperfeiçoamento dessa linha de fomento em futuros editais, bem como analisar as potencialidades dos núcleos frente à recente Lei de Inovação.

O diagnóstico resultante do Workshop indicou que, naquele momento, a situação dos NPs e ETTs ainda estava em fase de estruturação, tanto em termos de infraestrutura quanto de recursos humanos necessários para enfrentar os desafios e oportunidades na área de PI das ICT. Entre as ações mapeadas junto a esses núcleos destacavam-se a realização de

seminários, workshops, palestras, reuniões e treinamentos, além da confecção de portais e websites com o objetivo de disseminação da cultura da propriedade intelectual. Ao mesmo tempo também eram desenvolvidas ações de organização e padronização do trabalho com a definição de procedimentos e rotinas, elaboração de bases de dados, e procedimentos de comercialização das tecnologias (técnicas de valoração, definição de preços e custos, bases de negociação, modelos de contratos etc.).

Em função da Lei de Inovação o MCT tem destinado recursos para a criação e o fortalecimento dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) nas instituições científicas e tecnológicas (ICT), esforço esse que dá continuidade à estratégia de fortalecimento das ações de proteção da propriedade intelectual.

Além dessas, os NIT deverão desempenhar outras atividades consideradas essenciais para sua implementação e fortalecimento, tais como:

- Promover e participar de treinamentos específicos na área de propriedade intelectual e de transferência de tecnologia;
- Promover e participar de encontros técnicos visando à disseminação das suas experiências;
- Atuar na identificação, na proteção e na divulgação de resultados de pesquisa e de tecnologias passíveis de exploração comercial;
- Atuar na interface entre a ICT e o mercado no estímulo à inovação tecnológica, por meio da negociação de projetos e demais atividades de transferência de tecnologia;
- Manter base de dados atualizada sobre projetos de P,D&I, propriedade intelectual, tecnologias disponíveis para exploração comercial e tecnologias transferidas, inclusive com a identificação dos eventuais parceiros, quando couber.

Entre 2001 e 2006 o MCT apoiou, no âmbito do Programa TIB, 76 projetos, sendo 16 de ETT - Escritórios de Transferência de Tecnologia, 36 de Núcleos de Apoio ao Patenteamento - NAP, e 24 de NIT/Agências de Inovação, com um investimento de R\$ 6,4 milhões, oriundos do Fundo Verde Amarelo, atendendo a 41 instituições de Ciência e Tecnologia - ICT. Estas ações **favoreceram** a criação de ambiente propício para a transferência de tecnologia e para a proteção da criação nas ICT.

O apoio a esses 24 projetos apresentou resultados bastante satisfatórios, em especial o aumento no interesse dos pesquisadores em proteger suas criações intelectuais, em função do aumento do atendimento dos NIT aos mesmos, além do crescimento da atuação dos NIT quanto ao levantamento das potencialidades tecnológicas das ICT. Em consequência

dessa maior atuação dos NIT também foi identificado no período, o aumento no número de depósitos nacionais e internacionais de: patentes, cultivares, programas de computador e marcas, o aumento na interação universidade-empresa indicado pelo aumento de transferência de tecnologia com recebimento de royalties, e a maior interação entre as ICT, promovendo a difusão de boas práticas utilizadas na gestão dos NIT mais estruturados.

Também puderam ser observados os fatores que criavam obstáculos à efetiva atuação dos NIT, como por exemplo, a dificuldade de contratação de especialistas nas suas diversas áreas, para atuar exclusivamente nos NIT, a permanência dos bolsistas por no máximo 24, gerando insegurança e perda de pessoal treinado, a necessidade de capacitação do pessoal do NIT e de pesquisadores no uso da PI e gestão dos ativos intangíveis, especialmente em buscas de anterioridades e redação de patentes, e finalmente, um maior conhecimento e aplicação das potencialidades da Lei de Inovação

Em 2008 o MCT lança a Chamada Pública MCT/FINEP/ Ação Transversal - PRO-INOVA - 01/2008, no valor de R\$ 10 milhões, com o objetivo de apoiar a estruturação e consolidação de Núcleos de Inovação Tecnológica para gerir a política de inovação das instituições científicas e tecnológicas públicas e privadas sem fins lucrativos, e para apoiar a promoção de iniciativas de difusão da inovação, considerada instrumento de competitividade e crescimento sustentável. Dessa forma buscava-se:

- Promover a capacitação de núcleos de inovação tecnológica (NIT) nas instituições científicas e tecnológicas, visando à gestão de políticas de inovação, fortalecimento de atividades de proteção da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia;
- apoiar arranjos institucionais Estaduais e Regionais, visando ao fortalecimento e estruturação dos NITs nas instituições científicas e tecnológicas, com a finalidade de promover a integração entre atores do Sistema Nacional de C,T& I e a difusão de boas práticas de gestão de políticas de inovação, proteção da propriedade Intelectual e de transferência de tecnologia;
- difundir os mecanismos de proteção da propriedade intelectual e transferência de tecnologia.

Como resultado dessa Chamada Pública foram aprovados 8 projetos envolvendo 64 instituições isoladamente ou em rede, conforme tabela abaixo:

ICT Responsável	NIT envolvidos
UFRJ	1
UFAL	1
UNICAMP	7
UNB – Rede Centro Oeste	8
UFSC - Arranjo Catarinense de NIT	15
PUC-RS - Rede de NIT das Universidades Gaúchas	9
UFBA - Rede NIT - NE	22
UFMG	1

Finalmente, essas ações tiveram impacto direto na decisão pela criação do Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia - FORTEC, em 2006, como um órgão de abrangência nacional e de representação dos responsáveis nas universidades e institutos de pesquisa pelo gerenciamento das políticas de inovação e das atividades relacionadas à propriedade intelectual e à transferência de tecnologia, e que se consolidou como uma dos principais parceiros e articuladores do MCT no que se refere às políticas de PI.

A criação do FORTEC resultou da mobilização das instituições produtoras científicas e tecnológicas, produtoras de pesquisas e de conhecimento, diante da necessidade de uma instância capaz de articular seus interesses - tanto entre as diferentes ICT quanto diante dos órgãos do poder executivo - e coordenar ações de capacitação de profissionais, de troca de experiências nessas áreas.

O FORTEC é constituído por uma Coordenação Nacional, por Coordenações Regionais e Comissões Temáticas, e de acordo com o seu

Estatuto, tem como objetivos: disseminar a cultura da inovação, da propriedade intelectual e da transferência de tecnologia; potencializar e difundir o papel das universidades e das instituições de pesquisa nas atividades de cooperação com os setores público e privado; auxiliar na criação e na institucionalização das Instâncias Gestoras de Inovação (IGI); estimular a capacitação profissional dos que atuam nas IGI; estabelecer, promover e difundir as melhores práticas nas IGI;. apoiar as IGI, em suas gestões junto ao Poder Público e demais organizações da sociedade civil; mapear e divulgar as atividades e indicadores das IGI; promover a articulação e o intercâmbio entre seus integrantes; promover a cooperação com instituições do país e do exterior; contribuir para a proposição de políticas públicas relacionadas à inovação tecnológica.

Com o apoio do MCT o FORTEC desenvolveu projetos de disseminação de práticas de gestão da inovação, da propriedade intelectual e transferência de tecnologia para NIT e ICT, bem como várias atividades de capacitação, além da tradução e distribuição de 500 Manuais de Boas Práticas de Gestão da AUTM (*Association of University Technology Managers*) e da elaboração e distribuição de 500 Manuais de Acordos de Parcerias de P&D.

Situação atual dos Núcleos de Inovação Tecnológica

Para garantir o acompanhamento da evolução do trabalho dos NIT, a Lei de Inovação, em seu art. 27, também definiu a exigência de que as ICT anualmente prestem informações ao MCT acerca de suas políticas de propriedade intelectual, as criações desenvolvidas, as proteções requeridas e concedidas, e sobre os contratos de licenciamento ou de transferência de tecnologia firmados. Essas informações tem sido coletadas desde 2006, quando o MCT publicou a Portaria n. 942, de 8 de dezembro, por meio da qual estabelecia o Formulário das Instituições Científicas e Tecnológicas - Formict, atualmente disponível na página www.mct.gov.br/formict.

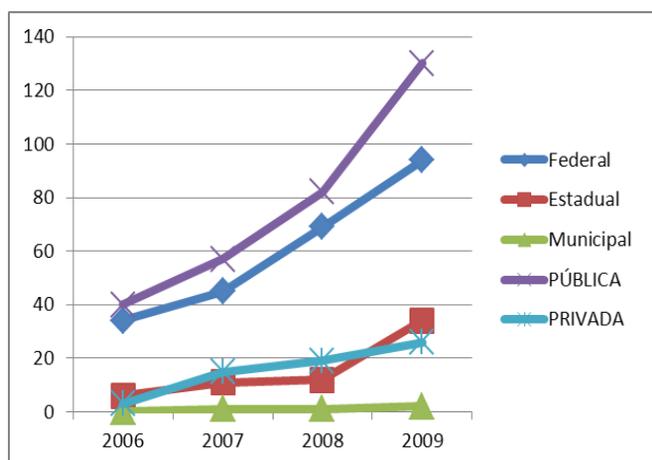
Ainda que o MCT anualmente coletasse as informações dos NIT por meio do formulário oficial, naquele momento a articulação com o Fortec ainda não estava consolidada, nem as informações eram disponibilizadas em sua totalidade, o que fez com que, em 2008, o Fortec decidisse também realizar um mapeamento dos NIT com um instrumento de diagnóstico. A aplicação desse instrumento foi feita em colaboração com a ANDIFES - Associação nacional dos Dirigentes das Instituições federais de Ensino Superior, com o CRUB - Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras, e com a ABRUEM - Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais, mas a adesão dos respondentes ficou muito aquém

do desejado, revelando ainda a falta de maturidade e de articulação entre os NIT, além da pouca importância, naquele momento, conferida pelos próprios dirigentes das ICT.

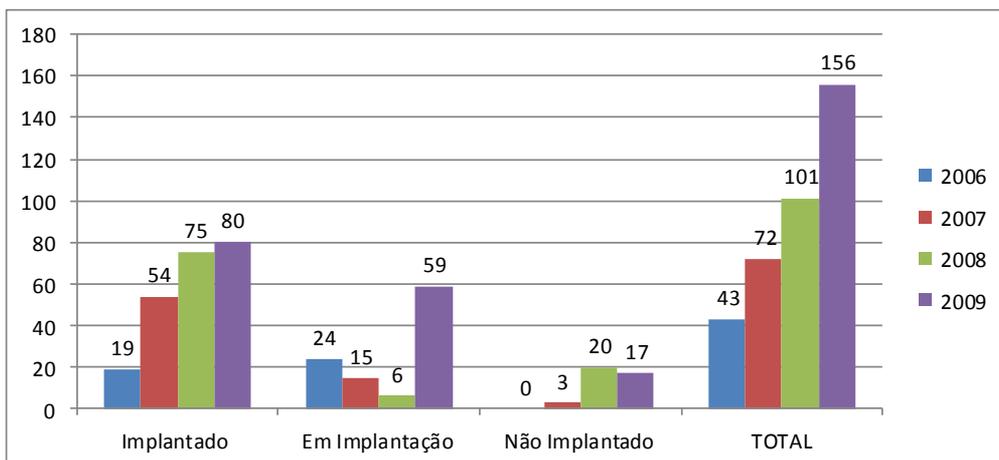
Com base nas informações das ICT - Instituições Científicas e Tecnológicas referentes a 2009, e a comparação desses dados com os anos anteriores (Tabela 1) é possível observar que o número de NIT aumentou em quase 4 vezes entre 2006 e 2009, demonstrando como a consolidação de um marco regulatório teve impacto direto nas ações das ICT para a constituição desses Núcleos.

Tabela 1

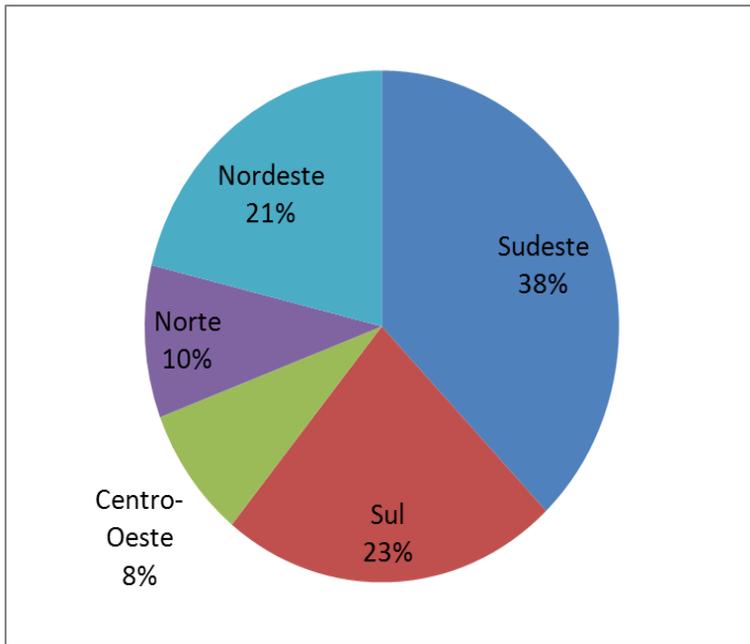
NATUREZA	2006	2007	2008	2009	2009%
Federal	34	45	69	94	60,26
Estadual	6	11	12	34	21,79
Municipal	0	1	1	2	1,28
PÚBLICA	40	57	82	130	83,33
PRIVADA	3	15	19	26	16,67
TOTAL	43	72	101	156	100



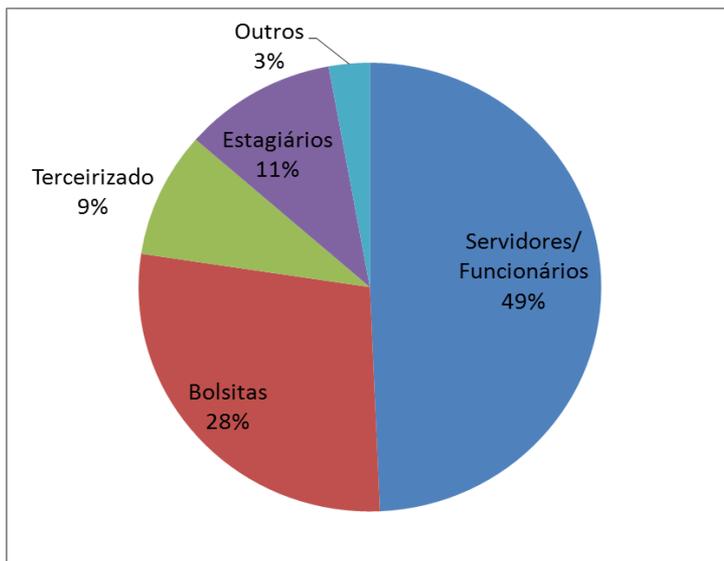
Também é possível constatar a prevalência de NIT nas ICT públicas (83,3%), majoritariamente representadas pelas instituições federais (60%), embora as instituições privadas estejam quase no mesmo patamar de participação das instituições estaduais. Tais dados reforçam a importância das políticas governamentais de apoio à implementação e capacitação dos NIT.



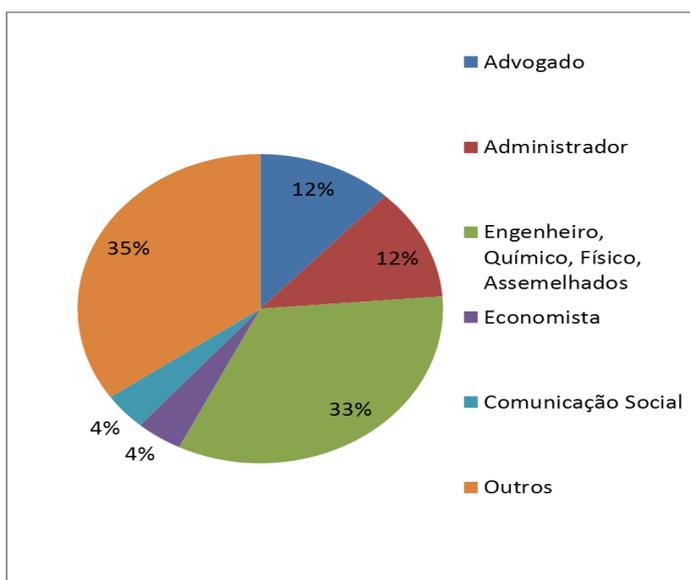
Embora o número de NIT tenha crescido nos últimos anos, ainda há um percentual elevado de instituições que não os implantaram completamente (38%), ou que ainda nem iniciaram esse processo (11%). Essa situação revela a necessidade de uma maior sensibilização dentro das próprias ICT, de modo a convencer os dirigentes e a comunidade acadêmica sobre a importância do NIT, além de reforçar a necessidade de ações governamentais de divulgação e de indução para o estabelecimento desses Núcleos nas instituições. Trata-se aqui da questão recorrente sobre a institucionalização dos NIT, que fica atrelada por vezes às posturas voluntaristas - individuais ou de um grupo de docentes - e marcadas pela instabilidade de políticas cambiantes de cada gestão universitária. Assim seria necessária uma ação sistemática de institucionalização dos NIT a partir da definição clara e objetiva das diretrizes, princípios e políticas dos NIT em cada ICT, além de mecanismos que garantissem uma maior estabilidade do pessoal técnico desses núcleos. Ocorre que muitas vezes os recursos humanos alocados nos NIT são insuficientes, pouco capacitados nas temáticas de PI, e transitórios (muitas vezes bolsistas que permanecem por apenas 2 anos).



Em termos de distribuição regional, ainda se constata a concentração de NIT na Região Sudeste, seguida do Sul e do Nordeste, enquanto as Regiões Norte e Centro-Oeste possuem apenas 18% dos NIT do país. Tal situação também reflete a ausência de políticas de educação superior específicas, em especial de graduação, para induzir cursos inovadores nessas regiões. Cabe ressaltar as recentes políticas de pós-graduação da CAPES, que têm buscado estratégias de superação das assimetrias regionais, privilegiando programas e bolsas para essas regiões. Também é possível analisar essa distribuição desigual considerando que as regiões Sul e Sudeste ainda concentram a maior parte dos pólos industriais e tecnológicos do país, propiciando um ambiente mais favorável à atuação dos NIT como mediadores entre as pesquisas realizadas nas ICT e as oportunidades de parcerias com empresas.



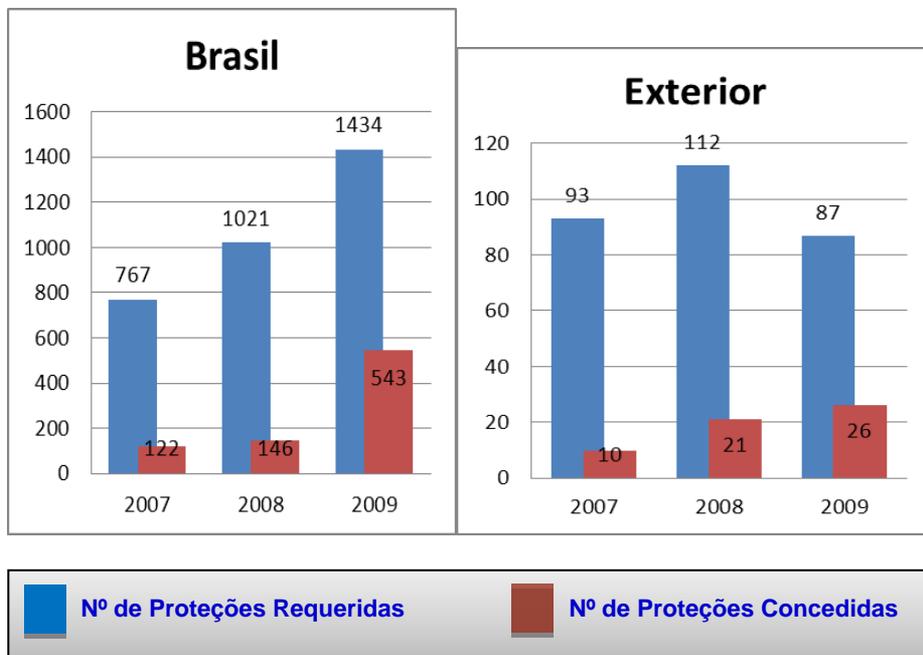
O gráfico acima demonstra que, embora os NIT contem com 49% de servidores das ICT, nem sempre esse percentual significa uma alocação mais estável e específica para o NIT, sendo comum a substituição dos diretores e técnicos a cada mudança de gestão na universidade. Ao lado disso, o percentual de 51% de pessoal temporário (terceirizados, bolsistas, etc) demonstra o cenário de incerteza que permeia as ações dos NIT, além de resultar em um desperdício de recursos nas ações de capacitação de pessoal, que acabam sendo repetidas sistematicamente (pelo INPI, pelo Fortec, pela Agência Inova da UNICAMP, etc) sempre para um público novo, e sem poder avançar em temas mais aprofundados.



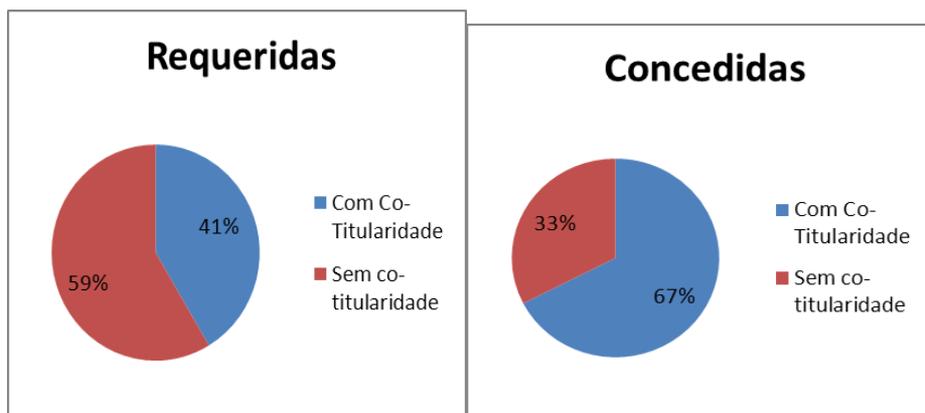
Ainda analisando os dados sobre o perfil dos recursos humanos dos NIT verifica-se que há uma concentração de profissionais da área das Ciências Naturais (33%), e uma participação equitativa de Administradores e Advogados, o que revela uma conformação bastante “sui generis” para os NIT, e ratifica a clássica divisão ideológica existente na academia entre as áreas de humanas e as áreas mais técnicas, sendo que as primeiras normalmente - e historicamente - se mostram reativas e críticas às ações de aproximação da academia e o mundo empresarial, questão primordial dos NIT. É importante ressaltar a importância dos profissionais da área jurídica nos NIT, pois além das questões legais referentes à regulamentação da propriedade intelectual, precisam trabalhar de maneira integrada com as procuradorias das instituições - na maioria públicas - no sentido de esclarecer questões técnicas e contratuais dentro da legalidade a que estão submetidos os gestores públicos, especialmente quando está envolvido o recebimento de recursos.

Uma das questões consideradas como indicadora do resultado do trabalho dos NIT refere-se aos pedidos de patenteamento, e aos registros efetivamente concedidos. Por um lado trata-se de um indicador capaz de revelar tanto o nível de produção de pesquisas realizadas pelas ICT, quanto a capacidade dos NIT em acompanhar, mapear e identificar essas atividades, e até mesmo de atuar como articuladores entre áreas e departamentos. Por outro lado reflete algumas dificuldades relativas à demora na tramitação de

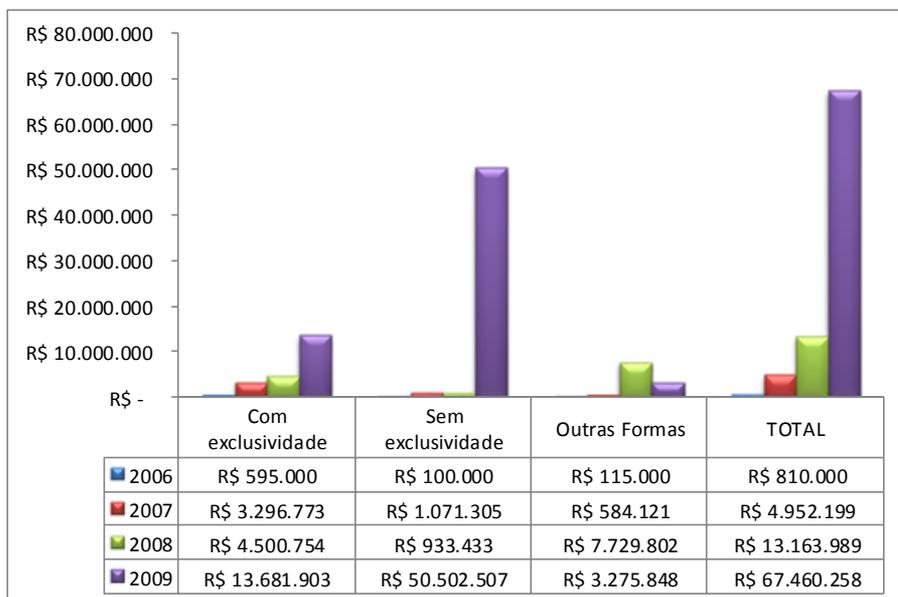
processos junto ao INPI, e também na capacidade de avaliação e valoração das tecnologias desenvolvidas.



O gráfico acima demonstra o crescimento do número de depósitos de patentes no Brasil entre 2007 e 2009, e o respectivo aumento no número de patentes concedidas pelo INPI, revelando a aceleração da dinâmica de atuação dos NIT e também os esforços do INPI no sentido de agilizar o processamento dessas demandas. Embora ao se comparar com os dados internacionais sobre os pedidos de patentes o Brasil responda por somente 0,3% do total, pode-se afirmar que estamos diante de um cenário favorável à inovação, que resulta da consolidação de um marco legal objetivo e de contínuas ações de apoio do MCT - por meio de chamadas públicas. No que se refere aos pedidos de patentes feitos no exterior, embora se verifique um decréscimo em relação a 2008, houve um aumento no número de concessões, o que indica um amadurecimento dos NIT em sua capacidade de redigir pedidos internacionais viáveis, ainda que com uma ligeira diminuição, ratificando uma tendência de foco mais incisivo no mercado interno de inovação.



Ao analisar as estratégias de pedidos de patentes e de registros concedidos também é importante destacar o elevado percentual de processos realizados em co-titularidade (41% dos pedidos de proteção e 67% das patentes concedidas), o que demonstra uma tendência de maior aproximação e abertura das ICT para parcerias com empresas (ainda que se possa também ter o caso da co-titularidade com pessoas físicas e funcionário-inventor), invertendo radicalmente a situação existente em anos anteriores, quando esses percentuais estavam no patamar dos 20% para requerimentos e de apenas 10% para as patentes concedidas.



Os dados acima apresentam o expressivo crescimento do valor dos recursos obtidos pelas ICT com contratos de transferência de tecnologia, que foi 6 vezes maior entre 2006 e 2007, quase triplicou entre 2007 e 2008, e que em 2009 foi oito vezes superior a 2008. Deve-se ressaltar ainda a inversão da tendência do predomínio de contratos “com exclusividade” verificada até 2008, e como a partir de 2009 os contatos “sem exclusividade” tornam-se amplamente majoritários (cerca de quatro vezes em valores): em termos percentuais, o total de recursos arrecadado entre 2006 e 2009 cresceu 830%.

Estes dados permitem afirmar uma ação ampliada dos NIT - e seu conseqüente amadurecimento - tanto em nível de estruturação, de institucionalização, de legitimação e de capacitação de pessoal, que resultou no estabelecimento de contratos mais vantajosos para as ICT e pesquisadores, além de uma ampliada capacidade de capilarização das ações junto a empresas.

Ao mesmo tempo, em que pese o valor total dos recursos arrecadados em 2009, é preciso ter claro que esses recursos - quando considerado o conjunto geral dos NIT e suas diferentes realidades - não podem ser vistos como suficientes para sua manutenção: a ação dos NIT deve ser considerada como parte de uma política estratégica de inovação para o desenvolvimento e para a competitividade, bem como para a indução e valorização do trabalho dos pesquisadores e do papel da universidade, e dessa forma há que existir um orçamento específico e sistematicamente alocado pela ICT para os NIT.

Em síntese, são muitos os desafios colocados pelas modernas demandas de articulação entre o mundo da academia e o mundo empresarial, e os NIT têm papel fundamental como mediadores dessa integração, e alguns dos resultados de suas ações já podem ser identificados:

- Aumento no interesse dos pesquisadores em proteger suas criações intelectuais, em função do aumento do atendimento dos NIT aos mesmos
- Crescimento da atuação dos NIT quanto ao levantamento das potencialidades tecnológicas das ICT
- Aumento dos depósitos nacionais e internacionais de: patentes, cultivares, programas de computador e marcas
- Aumento na interação universidade-empresa indicado pelo aumento de transferência de tecnologia com recebimento de royalties
- Maior interação entre as ICT o que promove a difusão de boas práticas utilizadas na gestão dos NIT mais estruturados

Conclusões: novos contextos e desafios para as ICT e NIT

Em termos dos desafios para as políticas governamentais pode-se identificar a necessidade de aperfeiçoamento e ampliação dos atuais programas de C,T&I bem como a continuidade dos programas federais de financiamento e subvenção econômica às atividades de P,D&I é de fundamental importância reavaliar a regulamentação existente e ouvir os atores interessados no sentido de aperfeiçoar o Marco Legal (Lei de Inovação e Lei do Bem) , além do apoio para que os Estados definam suas “Leis de Inovação” específicas. Enfim, também é preciso mobilizar o setor privado para a promoção da pesquisa e do desenvolvimento tecnológico.

Do ponto de vista das questões a serem enfrentadas pela academia (ICT) cabe destacar necessidade de um maior compromisso dos dirigentes, docentes e pesquisadores com o processo de mudança cultural da instituição, com o adequado dimensionamento dos NIT em termos de infraestrutura e pessoal, bem como em termos de sua posição na estrutura organizacional. A articulação dos pesquisadores com o mundo empresarial é fundamental para superar barreiras e compatibilizar os interesses da ICT, do pesquisador e das empresas. Para isso o NIT precisa contar com processos contínuos de capacitação de seu pessoal e dos pesquisadores no uso da PI e na gestão dos ativos intangíveis, especialmente em buscas de anterioridades e redação de patentes. Também é importante a institucionalização de procedimentos para as atividades de depósitos de patentes e contratos de licenciamento.

Na fronteira entre as ações governamentais e da academia podemos destacar a necessidade de maior envolvimento de docentes e alunos com a questão da propriedade intelectual, que depende também da atualização dos processos regulatórios do MEC e da CAPES (em especial a questão dos critérios de avaliação de cursos para fins de autorização e reconhecimento), de forma a permitir que a ICT realize a reformulação dos currículos da graduação e da pós-graduação de maneira sintonizada com o mercado de trabalho (conceitos de inovação, empreendedorismo e PI).

Dando continuidade à política de incentivo à inovação, e reconhecendo a importância dos Núcleos de Inovação tecnológica nesse processo, o MCT tem promovido diversas ações, entre as quais se destaca a realização 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável (26 a 28 de maio de 2010), com o objetivo de ratificar e aprimorar as linhas mestras da política de C,T&I e o novo Plano de Ação 2011-2014.

Além disso, o MCT mantém seu papel de articulador junto às ICT e empresas na questão da propriedade intelectual, promovendo editais de

apoio à implantação de novos NIT (em especial para as ICT vinculadas ao SIBRATEC que ainda não dispõem de NIT) e de apoio à estruturação de NIT existentes nas ICT, privilegiando projetos de arranjos institucionais. Cabe ressaltar que a articulação com o FORTEC tem sido fundamental para promover ações de capacitação dos NIT com a descentralização de recursos diretos da SETEC/MCT.

Enfim, com o objetivo de aprimorar sistema de acompanhamento e avaliação das ações dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT), também está previsto, na ação “Apoio à gestão estratégica dos NIT”, a disseminação de experiências e “boas práticas” no âmbito dos NIT, por meio da realização de evento nacional, que se realizará nos dias 8 e 9 de novembro de 2010, em Brasília-DF. Estima-se para esse evento a presença de aproximadamente 300 pessoas sendo, dentre esses, representantes de 156 NIT, que deverão encontrar um espaço de debate e de troca de experiências em relação a temáticas a serem identificadas pela coordenação do evento, com vistas a tornar os NIT importante vetor de inovação e relevante agente de interação entre a comunidade técnico-científica e a sociedade. Ademais, a expectativa é que o referido evento seja um espaço de discussão que possibilite aos organizadores, coordenadores e participantes obterem insumos para auxiliar a construção do marco legal da inovação.

Referências

Brasil. Ministério da Ciência e Tecnologia. Coordenação de Política Tecnológica Industrial. *Programa Tecnologia Industrial Básica e Serviços Tecnológicos para Inovação e Competitividade*. Brasília, 2001.

Brasil. Ministério da Ciência e Tecnologia. *Plano de Ação 2007-2010 Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional*. Brasília, 2007

Brasil. Ministério da Ciência e Tecnologia . Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação. Relatório de Informações 2008 do Formulário sobre a Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas e Tecnológicas do Brasil - Ano base 2007.

Brasil. Ministério da Ciência e Tecnologia . Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação. Resultados Preliminares das Informações do Formulário sobre a Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas e Tecnológicas do Brasil - Ano base 2009.

ETZKOWITZ, Henry. *Hélice Tríplex: Universidade-Indústria-Governo Inovação em Movimento*. Porto Alegre: EdiPUCRS, 2009.

FORTEC. Acompanhamento dos Impactos e Aprimoramento da lei de Inovação nos NIT. Trabalho desenvolvido pela Comissão temática n. 2, apresentado em reunião plenária do II Fortec. Campinas, abril 2009.

FORTEC. Relatório de Gestão 2008-2010. Recife-PE, 29 de abril de 2010.