

Difusão de Boas Práticas de Proteção e Transferência de Tecnologias no Brasil: a contribuição do Projeto InovaNIT

Patricia Tavares Magalhães de Toledo*¹, Véronique Hourcade*², Andrea Magalhaes*³, Roberto A. Lotufo*⁴, Sergio Luis Monteiro Salles Filho*⁵, Maria Beatriz Bonacelli*⁶

Resumo

O reconhecimento de que a conversão do conhecimento científico e tecnológico em inovação depende da interação de diversos agentes institucionais – notadamente universidades, empresas e governo – revela a forte interrelação entre a competitividade de um país e a composição e coordenação de um Sistema Nacional de Inovação (SNI). Nas últimas três décadas, as universidades em todo o mundo têm se deparado com o desafio de participar mais ativamente no processo de inovação. Governos de diversos países definiram políticas de estímulo à inovação a partir de 1980 e promoveram reformas para tornar as instituições públicas de pesquisa mais capacitadas para incrementar a absorção dos resultados de suas pesquisas pelo setor industrial. No Brasil, essa realidade se apresentou mais intensamente na última década, demandando, no âmbito das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) – que abarcam as universidades e os institutos de pesquisa –, uma reorganização capaz de propiciar o desenvolvimento e a incorporação de novas competências e funções, distintas das relacionadas ao ensino e à pesquisa. A partir da Lei de Inovação brasileira, que tornou mandatória a criação de Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT), as ICT se engajaram na elaboração ou na atualização de suas políticas internas de gestão de sua propriedade intelectual, bem como no estabelecimento de instâncias administrativas e procedimentos para sua transferência, negociação e licenciamento. Além das dificuldades enfrentadas para atender às novas designações, as ICT se depararam também com a necessidade de adquirir conhecimentos em Transferência de Tecnologia (TT) e Propriedade Intelectual (PI). Criada antes da vigência da Lei de Inovação, a Agência de Inovação Inova Unicamp (Inova Unicamp) dedica-se, desde 2007, à disseminação da experiência de mais de 20 anos da Unicamp em inovação e de práticas vigentes em outras instituições do país e do exterior por meio do projeto InovaNIT. Financiado pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), esse projeto promove o intercâmbio entre os profissionais, contribui para a profissionalização da transferência de tecnologia no país e favorece a criação de novos NIT e o avanço dos implementados, por meio da capacitação gratuita de profissionais de ICT. De agosto de 2007 a dezembro de 2010, 833 profissionais foram capacitados, 279 instituições de todas as regiões do Brasil foram atendidas e mais de 20 núcleos criados. A recorrência de participação de aproximadamente 30% dos profissionais e o reconhecimento da contribuição aportada para a criação e o desenvolvimento de outros núcleos evidenciam a importância desse projeto para o estímulo à inovação em ICT brasileiras. A partir dos resultados alcançados pelo InovaNIT, o presente trabalho busca evidenciar a importância da formação e da difusão das boas práticas para a promoção da

¹Agência de Inovação Inova Unicamp e Departamento de Política Científica e Tecnológica – DPCT, Instituto de Geociências – IG, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, pmagalhaes@inova.unicamp.br

²Projeto InovaNIT, Agência de Inovação Inova Unicamp, deamagalhaes@gmail.com.

³Projeto InovaNIT, Agência de Inovação Inova Unicamp, hbvero@hotmail.com.

⁴Agência de Inovação Inova Unicamp, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, lotufo@unicamp.br

⁵Departamento de Política Científica e Tecnológica – Instituto de Geociências – IG, UNICAMP, sallesfi@ige.unicamp.br

⁶Departamento de Política Científica e Tecnológica – Instituto de Geociências – IG, UNICAMP, bia@ige.unicamp.br

inovação, ressaltando, também, a forma como iniciativas governamentais alinhadas a carências das ICT podem ter impacto positivo no SNI.

Palavras-Chave

Sistema Nacional de Inovação, Capacitação, Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia, NIT, InovaNIT

1. Introdução

O crescimento intensivo em conhecimento torna-se uma realidade no contexto atual, tanto em países desenvolvidos quanto nos emergentes. O acúmulo e a difusão do conhecimento se processam em alto dinamismo, envolvendo um maior número de novos atores, questionando as instituições e lideranças consolidadas. Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) podem contribuir significativamente para uma recuperação sustentável e duradoura das economias nacionais, bem como para o enfrentamento dos grandes desafios da sociedade. O desempenho da CT&I nas economias emergentes não membros da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), especialmente das nações chamadas BRIICS – Brasil, Rússia, Índia, Indonésia, China e África do Sul –, tem se intensificado e ampliado. Em sentido contrário ao dos países membros da OCDE, os BRIICS têm aumentado seus dispêndios em P&D. Em 2008, o dispêndio bruto real da China em P&D foi equivalente a 13,1% do total dos países da OCDE, em comparação com 5% em 2001. O dispêndio da Rússia totalizou 17 bilhões de dólares em 2008, próximo aos valores gastos pelo Canadá e pela Itália. Os BRIICS têm investido em tecnologias limpas, área com considerável potencial de expansão e de aplicação para vários desafios globais. O crescimento da CT&I dessas economias traz oportunidades e desafios para os países da OCDE e, acima de tudo, impactos globais. Nesse sentido, o aumento da cooperação é destaque nas agendas internacionais, requerendo esforços para o aprimoramento de sua governança (OCDE, 2010).

A partir da melhor compreensão da dinâmica interativa dos SNI⁷, as políticas públicas e os mecanismos de estímulo à inovação têm sido ampliados em diversos países. Torna-se mais evidente a importância das condições, regulações e políticas em que os mercados operam e a precisão do papel dos governos na busca da harmonia dessa estrutura geral, gerando condições favoráveis à promoção da inovação e estimulando a interação entre os atores. Se até meados do século XX, o foco das políticas industriais era a relação entre governo e empresas. Em uma economia baseada no conhecimento, a universidade passa a ocupar papel mais importante no SNI, tanto como fornecedora de capital humano quanto semeadora de novos produtos, processos e empreendimentos de base tecnológica. As três esferas institucionais – pública, privada e acadêmica – estão cada vez mais interligadas por meio de parcerias em vários estágios do processo de inovação (ETZKOWITZ et al. 2000; OCDE, 2005).

Um dos focos centrais da universidade do século XXI passa a ser a formação de profissionais que tenham a visão do processo de inovação e que entendam como o conhecimento científico

⁷ O conceito de Sistema Nacional de Inovação (SNI) está relacionado a um conjunto de atores – empresas, universidades, institutos de pesquisa, governo, agentes de fomento e estrutura legal –, aos papéis que cada um deles desempenha, aos canais de informação que os conectam e às suas interações e contribuições para o desenvolvimento da capacidade de inovação e aprendizado de um país (FREEMAN, 1988; NELSON, 1993; OCDE, 2005).

deve contribuir para que as empresas o utilizem na promoção do desenvolvimento tecnológico de um país. Além da necessidade de um novo perfil de profissionais, os desafios globais tornam-se mais complexos e as universidades mais solicitadas a dar maiores contribuições para o desenvolvimento socioeconômico. Nesse sentido, torna-se premente atentar às políticas de proteção e de transferência dos resultados de pesquisas da universidade, seja diretamente, para empresas já formadas, ou para incentivar a formação de empresas específicas para o desenvolvimento das invenções acadêmicas, importante insumo para a inovação em várias indústrias. Com a maior percepção, por parte das empresas, da necessidade de diversificar suas fontes de inovação, a colaboração entre universidades e empresas em P&D tem se tornado um importante mecanismo de acesso a tecnologias e a novos mercados, relevante para a competitividade das empresas e das nações. Nesse contexto, emerge e difunde-se o conceito de universidade empreendedora ou inovadora (ETZKOWITZ et al., 2000).

A inovação também está relacionada com o papel dos docentes na universidade moderna, que passa a ser visto como indo além da produção e a disseminação do conhecimento. A universidade passa a exercer um papel mais pró-ativo nos sistemas de inovação, buscando formas de contribuir com o desenvolvimento tecnológico e econômico sem comprometer os valores acadêmicos. Contudo, esses papéis ainda são muito controversos no meio acadêmico, apresentando significativos desafios e requerendo mudanças e adaptações diversas, estruturais e de políticas públicas e institucionais. A busca por uma universidade mais flexível, com capacidade de adaptação às mudanças da sociedade é um desses desafios que muitas instituições ainda estão enfrentando (ALTBACH et al., 2009; AUDY, 2006).

Em diversos países centrais, a definição de um marco legal de estímulo à inovação foi decisiva. Nos Estados Unidos, a aprovação do *Bayh-Dole Act*⁸ em 1980 elevou a taxa anual de patentes concedidas a universidades americanas, ampliou significativamente o número de Escritórios de Transferência de Tecnologia (*Technology Transfer Offices – TTO*)⁹ nas últimas duas décadas e suscitou uma reação mundial em cadeia, que envolveu primeiro os países desenvolvidos e, mais recentemente, os países em desenvolvimento – entre eles, o Brasil. O estatuto legal de estímulo à inovação no Brasil está regulado pela Lei de Inovação (Lei n.º 10.973, de 02 de dezembro de 2004), e, no que se refere aos incentivos fiscais, pela Lei n.º 11.196 (de 21 de novembro de 2005), chamada de Lei do Bem. Essas duas Leis, juntamente com o regime legal relativo à propriedade intelectual em vigor no país desde 1996, e com os fundos setoriais e outras linhas de fomento, vêm formar o conjunto de medidas adotadas pelo governo para criar um ambiente nacional propício à geração de inovação. Somam-se a essas medidas, as iniciativas dos governos estaduais, com a criação de suas leis de inovação e de instâncias específicas para apoio e fomento da CT&I. A Lei da Inovação, em síntese, propõe várias medidas para estimular a interação entre o governo, a academia e o setor produtivo, promover o empreendedorismo científico e tecnológico e aumentar a competitividade do país. A estruturação de NIT¹⁰ foi estimulada no Brasil a partir dessa Lei, que tornou mandatária sua

⁸Lei norte-americana, relativa à PI, que possibilitou às universidades norte-americanas sustentar a titularidade de patentes de invenções oriundas de pesquisas financiadas com recursos do governo e promover a sua transferência para terceiros.

⁹Esses órgãos são responsáveis pela proteção da PI dos inventos resultantes da pesquisa universitária, sua transferência à indústria e posterior difusão na sociedade, por meio da concessão de licenças.

¹⁰O termo Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), disposto na Lei de Inovação, pode ser considerado a padronização legal brasileira para os Escritórios de Transferência de Tecnologia, comumente referenciados nos Estados Unidos como *Technology Transfer Office* (TTO).

constituição pelas ICT do país, para reduzir o “grande vale” existente entre a geração do conhecimento e a sua transformação em riqueza e benefício social (TOLEDO, 2009).

O domínio sobre o marco regulatório brasileiro de estímulo à inovação, as negociações de licenças tecnológicas, a gestão da propriedade intelectual e de contratos e desenvolvimento de parcerias são competências que um NIT deve internalizar e praticar. Nessa perspectiva, uma das grandes lacunas diz respeito a formação e capacitação de recursos humanos em diferentes esferas e de complexidade de conteúdos distintos (AMORIM-BORHER et al., 2007). Como no Brasil ainda não existe uma “cultura” de PI e TT, as ICT enfrentavam (e ainda enfrentam) dificuldades para estruturar seus NIT – por carência de políticas claras destinadas à atividade inovativa e/ou por escassez de pessoal com conhecimento específico. A percepção dessas carências levou o MCT, por meio da sua Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), a encomendar à Inova Unicamp¹¹ o desenvolvimento de um programa nacional para capacitação de profissionais de ICT, de modo a auxiliá-los no processo de criação e implantação de seus NIT. A Unicamp foi escolhida em função de seu pioneirismo e histórico de mais de 20 anos na proteção e comercialização de tecnologias oriundas da pesquisa universitária.

Foi iniciada, então, em julho de 2007, a concepção do projeto InovaNIT, cuja finalidade é a difusão da experiência da Inova e a consolidação de práticas bem sucedidas de TT, gestão de NIT, de PI e de projetos colaborativos em P&D entre universidades e empresas. As atividades do InovaNIT englobam capacitação e suporte teórico-prático para profissionais que atuam em NIT – consolidados ou em consolidação – e pesquisadores e/ou docentes de universidades ou institutos de pesquisa. Há também preocupação com o incentivo às redes de relacionamento entre os NIT e com a profissionalização da TT no país. A partir da experiência e dos resultados concretos já alcançados pelo InovaNIT, o presente trabalho busca evidenciar a importância da difusão das boas práticas brasileiras de gestão da PI e TT para o desenvolvimento local/regional da inovação, ressaltando, entre outras coisas, que iniciativas governamentais bem estruturadas e alinhadas para suprir carências das instituições de ensino e pesquisa podem ter impacto positivo no SNI.

Com relação aos aspectos metodológicos, a pesquisa que sustenta este artigo pode ser classificada, do ponto de vista do seu objetivo, como exploratória, uma vez que não há uma ampla gama de estudos com o mesmo escopo estrito, e que foi realizada com a finalidade de obter maior compreensão de um problema pouco estudado – iniciativas de destaque na capacitação e difusão de boas práticas em PI e TT. Pode ser classificada também como descritiva, pois envolve a apresentação precisa e detalhada das características de uma situação ou grupo específico (SELLTIZ et al., 1975). O procedimento técnico empregado foi o de pesquisa-ação, uma vez que ocorreu a aproximação da pesquisa com uma ação – no caso, a concepção, o desenvolvimento e a implementação pelos autores de um programa de cooperação e capacitação de profissionais em PI e TT para auxiliar a estruturação de NIT no Brasil –, na qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação estiveram envolvidos de modo cooperativo (THIOLLENT, 1997).

O artigo está estruturado em quatro partes centrais, além da introdução. O segundo item apresenta uma análise resumida dos principais desafios e avanços do SNI brasileiro. O terceiro

¹¹ A Inova Unicamp é um órgão vinculado à reitoria da Unicamp, criado em julho de 2003, como resultado evolutivo das políticas e práticas da universidade, antes mesmo da Lei de Inovação. É responsável pela proteção e transferência dos resultados da pesquisa da Unicamp para a sociedade; pela articulação de projetos colaborativos em P&D e pelo estímulo ao empreendedorismo tecnológico (www.inova.unicamp.br).

promove uma discussão sobre o papel da universidade na criação de uma cultura para a inovação. O quarto item discorre sobre a importância da difusão de boas práticas e a capacitação em TT e PI e discute algumas experiências de destaque no Brasil e no mundo. O quinto descreve a concepção do projeto InovaNIT, bem como os principais resultados do projeto aferidos até dezembro de 2010. Para finalizar o trabalho, são apresentadas as conclusões.

2. Os Principais Desafios e Avanços do Sistema Nacional de Inovação Brasileiro

As mudanças no marco legal no Brasil demonstram que o governo tem colocado o tema inovação como uma das prioridades. A partir da Lei de Inovação Federal, quatorze estados brasileiros já sancionaram suas leis de inovação. No Brasil, como em vários países, há muitos instrumentos governamentais de apoio a atividades de P&D em empresas, com o intuito de alavancar o investimento privado e aumentar a competitividade da economia – o Brasil posiciona-se entre os países que mais apoiam os esforços privados, em especial por meio de renúncia fiscal. Consolidando os incentivos diretos e indiretos, o apoio público ao dispêndio privado é de cerca de 0,2% do PIB contra um dispêndio privado em P&D de 0,57% do PIB em 2009 (MCT, 2011) – poucos países oferecem incentivos à P&D privada nessa proporção. Segundo estimativas recentes do MCT, a renúncia fiscal da Lei do Bem induz um investimento pelas empresas cerca de cinco vezes superior aos benefícios concedidos. Contudo, o sistema de incentivos brasileiro ainda tem sido pouco eficaz em alterar significativamente a atuação das empresas brasileiras em inovação (IEDI, 2010).

Mesmo com o progresso alcançado no estabelecimento de um ambiente favorável à inovação no Brasil, os resultados concretos ainda são tímidos, em sua maioria. O número de pedidos de patentes depositadas no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) totalizou 25,9 mil em 2009 – das quais apenas 7,9 mil foram depositadas por residentes –, valor muito inferior ao número de depósitos dos EUA em seu *United States Patent and Trademark Office* (USPTO) – 229 mil em 2009. Nesse mesmo ano, foram depositados apenas 464 pedidos de patentes de titulares brasileiros no USPTO. Os dispêndios nacionais em P&D em relação ao PIB permanecem abaixo da média da OCDE, gravitando em torno de 1% nos últimos dez anos (1,19% em 2009), e realizados principalmente pelo setor público (responsável por 51,6% dos gastos, 0,61% do PIB, em 2009). Em valores correntes, porém, o dispêndio total em P&D no Brasil cresceu de R\$12 bilhões em 2000 para R\$ 37,8 bilhões em 2009, apresentando um aumento de 68%. Os pesquisadores – mestres e doutores atuando em atividades de P&D em tempo integral – estão concentrados no setor público (61,9% em 2009), principalmente em ICT, e sua distribuição no país permanece desigual, apesar de o número de doutores formados anualmente (11,4 mil em 2009) ser superior ao de países como Coreia do Sul, Itália, Espanha e França. A produção científica nacional, apesar de bem colocada mundialmente (13º país em artigos indexados pela Thomson/ISI em 2009) e de ter dobrado em participação percentual nos últimos dez anos, ainda se concentra em pouquíssimas universidades (MCT, 2011; IBGE, 2010).

Os resultados da pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC) de 2010, referentes ao período de 2006-2008, também revelam a necessidade de fortalecer a inovação tecnológica nas empresas. Das 106,8 mil empresas investigadas, 38,6% implementaram pelo menos um

produto ou processo novo ou substancialmente aprimorado no período. Destas, apenas 22,3% utilizaram ao menos um instrumento de apoio governamental para a inovação. Com relação à qualificação das pessoas envolvidas em P&D na indústria, chama atenção um número elevado de profissionais de nível médio (27,7%), bem como o baixo número de pós-graduados (apenas 9,1%) (IBGE, 2010).

Entendendo que o disposto legal de criação dos NIT precisa ser colocado em prática por pessoas capazes de assimilar conceitos e interagir com a política de inovação, a capacitação de recursos humanos – foco principal do Projeto InovaNIT detalhado neste artigo – torna-se importante para a consolidação dos objetivos governamentais e, conseqüentemente, para contribuir com a implementação da Lei de Inovação brasileira.

3. O Papel da Universidade na Construção de uma Cultura para a Inovação

A partir do início da década de 80, o papel da universidade passa por um processo de redefinição e ampliação. Para vários autores a universidade – além do seu papel tradicional de ensino e pesquisa – está incorporando um papel mais ativo no desenvolvimento econômico regional e na interação com a sociedade. As interações entre universidades e empresas foram intensificadas, nos Estados Unidos e em outros países centrais, e vários mecanismos de estímulo à utilização da pesquisa científica em prol do desenvolvimento socioeconômico foram criados. A universidade foi levada a ampliar a cooperação com a indústria, não só com o objetivo de introduzir novas tecnologias nas indústrias existentes, mas também com o objetivo de criar indústrias baseadas em novas tecnologias (ETZKOWITZ, 2008). Nesse contexto, ganharam impulso novas funções como a implantação, em suas instalações, de parques tecnológicos, incubadoras de empresas e escritórios de transferência de tecnologia que promovem: a comercialização dos resultados das pesquisas, o incentivo à criação de empresas a partir de resultados de pesquisas da universidade, incluindo a formação de novos empreendedores. Não há consenso na literatura sobre a extensão e a forma como as universidades contribuem para o desenvolvimento econômico. No entanto, conforme essas transformações vêm ganhando espaço crescente, as universidades se aproximam de um modelo empreendedor (ETZKOWITZ, 2004).

Rothaermel et al. (2007) analisaram 173 artigos publicados em jornais científicos entre 1981 e 2005 e identificaram um avanço na transformação das universidades no mundo em direção a um modelo mais empreendedor. Seu levantamento aponta quatro grandes vertentes dessa mudança: a criação dos escritórios de TT; a pesquisa empreendedora; a criação de novas empresas a partir dos resultados de suas pesquisas; e o estímulo a um ambiente inovador. Esses autores notam, também, a existência de um perfil comum das “universidades empreendedoras”, que contempla: alta cooperação com o governo e com as empresas; busca por diferentes fontes de recursos financeiros; realização de atividades empreendedoras por diversos membros da comunidade acadêmica; implantação de diferentes estratégias para estimular e aprimorar a geração de novos negócios e as adaptações em sua estrutura organizacional.

Com estímulo apropriado, há potencial de desenvolvimento de novos empreendimentos a partir da pesquisa universitária. Para tanto, o estabelecimento de uma cultura para a inovação é essencial, notadamente por meio de iniciativas como: estímulo a parcerias com governo e empresas; proteção e transferência dos resultados das pesquisas para empresas existentes ou

para a criação de novas empresas dedicadas a avançar essas pesquisas; promoção de um ambiente regional inovador; formação e capacitação de profissionais para atuar em atividades de P&D em empresas, bem como de dirigentes de empresas empreendedores e inovadores. Essa atuação envolve também esforços permanentes para a conscientização da comunidade quanto a temas relacionados à inovação e ao empreendedorismo, além do estímulo ao engajamento em atividades a eles relacionadas. Essas formas de participação da universidade na criação de uma cultura propícia à inovação são gerenciadas com mais propriedade pelo NIT, que possui profissionais com conhecimento técnico e habilidades específicas para atuar no sentido de favorecer a criação desse ambiente (SANTOS; TOLEDO; LOTUFO, 2009). O NIT assume, assim, um papel de interlocutor central com o setor privado e com a própria instituição em questões relacionadas à inovação.

A cultura de propriedade intelectual e inovação nas universidades brasileiras e em boa parte das empresas locais ainda é incipiente, havendo grande desconhecimento sobre a relevância de registrar e proteger suas ideias e projetos. A propriedade intelectual é um tema abrangente e complexo, que requer a capacitação específica dos setores empresariais e acadêmicos, e o aumento da consciência de que a necessidade de transferir à sociedade os resultados das pesquisas universitárias implica mostrar à comunidade acadêmica que um bom resultado de pesquisa não é suficiente para ser transformado em inovação. Além disso, em sendo os resultados das pesquisas universitárias públicas um “bem público”, devem ser devidamente protegidos e gerenciados. Para tanto, torna-se também fundamental disseminar no país a cultura da propriedade intelectual, com o intuito de orientar os agentes que estão envolvidos na produção do conhecimento e da tecnologia, de forma que o maior benefício social seja alcançado (AMORIM-BORHER et al., 2007; SANTOS; TOLEDO; LOTUFO, 2009). Nesse sentido, a universidade apresenta um grande potencial para contribuir com o fortalecimento de SNI menos maduros, como o brasileiro, por meio de diversas iniciativas de educação e difusão de boas práticas de estímulo à inovação, que podem ser apoiadas e/ou executadas por seu NIT.

4. Difusão de Boas Práticas e Educação em Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Empreendedorismo Científico: Algumas Experiências de Destaque

Desenvolver um ambiente capaz de gerar intercâmbio e articulação entre os atores em inovação não é trivial, visto que a atuação mais pró-ativa da universidade em inovação é relativamente recente na maior parte do mundo. Esse contexto complexo evidencia a necessidade de iniciativas para formar profissionais e possibilitar o desenvolvimento de modelos de interpretação e aplicação da propriedade intelectual compatíveis com a maturidade de determinado SNI, apontam Amorim-Borher et al. (2007). Analisando o contexto brasileiro, os autores observam que o ensino e a capacitação em PI constituem uma necessidade do novo ambiente de políticas de desenvolvimento econômico e tecnológico, e requerem uma estrutura multidisciplinar para atender à implementação tanto de programas de treinamento de curto prazo, quanto de programas de pós-graduação.

A educação empreendedora pode assumir várias formas, destacam Nelson e Byers (2010), que incluem: cursos, programas de estudos, estágios, apoio de mentores, *workshops* e diversos eventos que busquem expor os alunos a problemas que necessitem de soluções criativas. Essa diversidade de atividades inovadoras proporciona maior flexibilidade e favorece o

engajamento dos alunos no tema. Os autores discutem, também, a sinergia entre ensino em empreendedorismo e a transferência de tecnologias, destacando que muitas práticas de ensino em empreendedorismo podem aprimorar os esforços de TT, uma vez que, apesar de essas duas iniciativas possuírem objetivos distintos, pode-se alcançar tanto o desenvolvimento educacional como a construção de relacionamentos e parcerias. Conforme Etzkowitz (2004), as universidades europeias têm desenvolvido programas de “formação em empreendedorismo” destinados a criar empresas, bem como a educar alunos na nova disciplina. No modelo adotado na Suécia, os alunos devem desempenhar um papel empreendedor na pesquisa levada para fora da universidade, transformando-a em empresas.

Grande parte dos aspectos que envolvem a gestão da PI e da TT é dependente da política de inovação regional/local. Nesse ambiente, a difusão de boas práticas tornou-se uma atividade essencial para a formação de recursos humanos – por meio da disseminação de experiências exitosas, cada instituição pode adaptar os diferentes modelos à sua realidade específica. Contudo, a oferta de cursos para a capacitação de profissionais na área de TT e PI com base na difusão de boas práticas ainda é incipiente no contexto mundial. Em geral, a capacitação de pessoas nessas áreas se dá por meio da implementação de disciplinas na grade de cursos de ensino superior (graduação e pós-graduação) ou por programas de formação de curta duração.

No que diz respeito a iniciativas de ensino no tema, destacam-se universidades com programas de ensino de PI em cursos de Direito, e de Empreendedorismo em cursos de Administração. Mas são, ainda, iniciativas pouco comuns em termos globais. Conforme Amorim-Borher et al. (2007), nos Estados Unidos, até recentemente, apenas cinco escolas de Direito ofereciam programas avançados de PI. Dentre elas, a Franklin Pierce Law Center¹² é apontada como a instituição com a abordagem mais multidisciplinar, admitindo profissionais com ou sem formação jurídica. No Brasil, o ensino de longa duração em PI ganhou destaque com a aprovação, em 2006, do “Mestrado Profissional em Inovação e Propriedade Intelectual”, oferecido pelo INPI, que destina 25 vagas a profissionais com formação em qualquer área.

Em relação à inclusão de disciplinas de PI em cursos (de graduação ou pós-graduação) de áreas distintas do Direito, destaca-se no cenário internacional o campus de *Berkeley* da Universidade da Califórnia, que possui disciplinas como: a *Intellectual Property Law for de Information Industries* – voltada para gestores de informação – e *Intellectual Property Strategies for E-Commerce* – voltada para empresários e futuros gestores¹³. No Brasil, algumas universidades, como a Unicamp, têm implementado diversas iniciativas para incluir o tema inovação e empreendedorismo nas ementas de cursos. Como exemplo, as disciplinas “Empreendedorismo Tecnológico”, da Faculdade de Engenharia Elétrica e Computação, e “Biotecnologia Molecular”, do Instituto de Biologia, oferecem em sua ementa noções básicas de propriedade intelectual e mecanismos para criar uma empresa de base tecnológica. Adicionalmente, a disciplina “Propriedade Intelectual, Inovação e Empreendedorismo: Temas Contemporâneos” é ofertada como uma atividade multidisciplinar, aberta a todos os alunos da universidade, com capacidade para 180 alunos. Em agosto de 2011 começam a ser ministradas por docentes da Unicamp as disciplinas do programa “Bota Pra Fazer”, baseado no programa da Fundação Kauffman e adaptado para o Brasil pela Endeavor, que o licencia para aplicação em universidades parceiras.

¹² Duas modalidades de curso são ofertadas ao estudante: *Joint Juris Doctor/Máster Intellectual Property* (mínimo de 99 créditos) ou o *Master of Intellectual Property/commerce and Technology* (30 créditos).

¹³ A disciplina fornece uma introdução à economia e às leis de PI. (<http://www.law.berkeley.edu/169.htm#8>)

Outra iniciativa importante de difusão de boas práticas de PI é o projeto *Red de Propiedad Intelectual e Industrial en Latinoamérica* (PILA Network)¹⁴, cujo objetivo central é a criação de uma plataforma de aprendizado para o intercâmbio de práticas de gestão da propriedade intelectual e industrial nas instituições de educação superior da América Latina. O PILA Network teve início em 2008 e conta com a participação de 18 universidades da América Latina e quatro da Europa. Dentre as atividades desenvolvidas estão um estudo de benchmarking que identificou as práticas de PI e TT usadas pelas universidades participantes; um estudo sobre o nível de conscientização e uso da PI nas universidades da América Latina, baseado em dados de mais de 180 universidades¹⁵; e a criação de uma base de dados de profissionais que atuam em PI e TT nas universidades da América Latina. O projeto também realizou uma sequência de seis cursos de formação para formadores, que irão replicá-los em seus países, enfocando os temas: Sistema de Inovação e o Papel das Universidades; Uso de Bases de Dados de Patentes e Solicitação de Patentes na Europa; Gestão de Ativos Intangíveis; Propriedade Intelectual em Cooperação Científica e Projetos de P&D e TT. Mais recentemente, os membros do projeto criaram a Rede de Propriedade Intelectual e Industrial da América Latina, aberta a todas as universidades interessadas em difundir suas práticas.

Quanto aos programas de formação de curta duração em PI e TT, de destaque mundial, identificam-se dois grandes focos: os programas voltados especificamente para proteção e gestão da PI; e aqueles com ênfase no processo global de TT. No primeiro caso, destaca-se internacionalmente o trabalho de Escritórios e Institutos Nacionais de Propriedade Intelectual, de grande representatividade nacional, e o da *World Intellectual Property Organization* (WIPO), de alcance global. No cenário brasileiro, salienta-se o importante papel do INPI, que ministra cursos para instituições conveniadas em todo o país. O instituto oferta mais sistematicamente dois tipos de treinamento: o “Curso de PI para Gestores de Tecnologia” e a “Oficina de Patentes e Informação Tecnológica”. O INPI organiza também, junto com a WIPO, cursos anuais de redação de patentes e a oficina *Successful Technology Licensing* (STL). É importante ressaltar que a despeito de trazerem conhecimentos importantes para atuação dos profissionais de uma ICT em inovação, os cursos centrados em PI, isoladamente, não são suficientes. No Brasil, por exemplo, os cursos do INPI, embora muito importantes, não atendem, de maneira isolada, os NIT em fase de estruturação, que necessitam aprender a criar e gerenciar suas estruturas; tampouco os mais avançados. Nesse aspecto, como será visto a seguir, os temas trabalhados pelo projeto InovaNIT são mais adaptados às carências e lacunas de capacitação dos profissionais dos NIT brasileiros.

Entre os treinamentos de curta duração existentes, envolvendo aspectos diversos da transferência de tecnologia acadêmica, destacam-se os programas de quatro instituições reconhecidas mundialmente: 1) *Licensing Executives Society Internacional* (LES)¹⁶ – além dos encontros anuais de suas sociedades, oferece um curso de licenciamento em três níveis (*Fundamentals 101, 102 e 103*) – geralmente sob demanda e com duração de um dia – nos países em que está representada. Em algumas sociedades, oferece treinamentos para formação de capacitadores certificados para ministrar seus cursos. Promove também publicações relacionadas ao tema, como a revista LES NOUVELLES; 2) *Association of University*

¹⁴ O projeto PILA-Network é co-financiado pelo Programa Alfa da União Europeia e coordenado pela Fundação Geral da Universidade de Alicante (Espanha), com apoio da Unicamp (<http://www.pila-network.org/presentacion.html>).

¹⁵ http://www.pila-network.org/analisis_estudios.html.

¹⁶ A LES é uma associação, criada em 1965, que reúne profissionais engajados na gestão, transferência e uso de PI. Possui representatividade global, com mais de 12.000 membros e 30 sociedades ou grupos nacionais (<http://www.lesi.org>).

Technology Managers (AUTM)¹⁷ – uma das pioneiras e mais renomadas instituições dedicadas a difusão de experiências e capacitação de curto prazo em TT, oferta cursos, diversas pesquisas e publicações relacionadas ao tema. Os treinamentos são realizados de modo presencial em encontros anuais nos EUA (com duração máxima de um dia) e a distância ao longo do ano; 3) *PraxisUnico*¹⁸ – uma das instituições com o portfólio de cursos de curta duração em TT mais abrangente. Além dos encontros anuais, oferece cursos presenciais com duração de 1 a 3 dias, no Reino Unido; 4) *Isis Enterprise*¹⁹ – seus programas de capacitação têm caráter prático, baseados na experiência da *Isis Innovation*, da Universidade de Oxford, e são oferecidos a grupos pequenos de uma mesma instituição, nas suas próprias instalações.

Essas iniciativas de destaque em difusão de boas práticas e capacitação em PI e TT identificadas no contexto mundial possuem propostas e metas distintas daquelas que caracterizam o projeto brasileiro InovaNIT, centrado em auxiliar a estruturação, o intercâmbio e a melhoria contínua da gestão da inovação em ICT, como será visto a seguir.

5. Uma Experiência Brasileira de Sucesso: o Projeto InovaNIT

O projeto InovaNIT, desenvolvido e executado pela Inova Unicamp, diferencia-se das iniciativas e práticas descritas anteriormente devido às características de seu surgimento, formatação, desenvolvimento e aplicação. Ao contrário das organizações supracitadas, que têm no compartilhamento de conhecimentos uma oportunidade de negócios geradora de receitas, a Inova Unicamp e os capacitadores vinculados a ICT públicas não auferem nenhuma renda por meio do Projeto InovaNIT. Seus cursos são gratuitos e a equipe de capacitadores é constituída por profissionais voluntários, que atuam diretamente com TT na Inova Unicamp e em outros NIT do país. O programa do projeto InovaNIT começou a ser delineado a partir de um questionário para identificar as necessidades de capacitação de ICT, aplicado aos participantes de um seminário para NIT promovido pela FINEP em abril de 2007. Considerando a representatividade do público presente ao evento, foi aplicado um questionário para avaliar as necessidades de capacitação dos NIT. O tema “Estruturação de NIT” foi apontado como demanda prioritária: 93% dos participantes disseram necessitar desse tipo de treinamento.

Com a preocupação de atender a essa demanda, a coordenação do projeto InovaNIT, em parceria com o Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia²⁰ (FORTEC), priorizou a formatação do curso “Estruturação de Núcleos de Inovação Tecnológica” (ENIT), cuja ementa contempla os principais temas relacionados à criação e à atuação de um NIT. Inicialmente estavam previstas cinco edições, uma em cada região geográfica do Brasil. Devido à grande procura, foram realizadas 11 edições, como apresentado

¹⁷ Com mais de 3500 membros, a AUTM é uma associação global, sem fins lucrativos, de profissionais que atuam na gestão e licenciamento de tecnologias oriundas de pesquisa acadêmica. Foi criada em 1974 nos EUA (www.autm.net).

¹⁸ A PraxisUnico é uma instituição inglesa privada sem fins lucrativos, semelhante à AUTM, criada em 2009 pela união da Praxis – especializada em treinamentos em TT – com a University Companies Association (UNICO) – fórum britânico de profissionais de TT e de P&D do Reino Unido – com o objetivo de oferecer treinamento e apoio às atividades de TT, bem como de promover intercâmbio de boas práticas. Seus cursos foram desenvolvidos com base nos cursos da AUTM, sendo reestruturados, ao longo do tempo, por seu comitê. Possui atualmente 2600 membros (<http://www.praxisunico.org.uk/>).

¹⁹ A Isis Enterprise é uma divisão da *Isis Innovation Ltd* - empresa de propriedade integral da Universidade de Oxford, responsável pela proteção e transferência de tecnologias dessa Universidade, criada em 1987. A *Isis Enterprise*, criada em 2004, oferece consultoria especializada, treinamentos *in-house* e serviços em TT para organizações públicas e privadas.

²⁰ O Fortec, criado em 2006, é um órgão de representação dos responsáveis nas universidades e institutos de pesquisa pelo gerenciamento das políticas de inovação e das atividades relacionadas a PI e a TT (<http://www.fortec-br.org>).

na Figura 1 abaixo. Esses treinamentos contaram com o apoio de instituições dos respectivos Estados para a organização e totalizaram a participação de 414 pessoas.



Figura 1: Curso de Estruturação de NIT: ofertas por região e participantes
 Fonte: Inova Unicamp (2010)

Para contemplar outros temas prioritários apontados no questionário inicial de avaliação, vários treinamentos foram concebidos ou realizados em parceria com outras instituições, ampliando as opções de capacitação para os profissionais de ICT. A proposta dos treinamentos foi pautada na complementaridade, mas, nem por isso, os cursos foram sequenciais, ou seja, para participar de outro treinamento não houve exigência de participação no ENIT. O principal requisito foi a vinculação do interessado a um NIT ou ICT.

Em parceria com pesquisadores do Departamento de Política Científica e Tecnológica (DPCT), do Instituto de Geociências da Unicamp, foi desenvolvido o curso de Gestão Estratégica de Núcleos de Inovação Tecnológica (GES-NIT). Concebido como um aprofundamento dos conceitos abordados no ENIT e com o intuito de estimular reflexões sobre os problemas enfrentados pelas ICT e pelas empresas, o curso teve três edições em Campinas (SP), totalizando 70 participantes. Outro órgão da universidade que trabalhou em conjunto para a formatação de cursos foi o Sistema de Bibliotecas da Unicamp, que criou o curso de Propriedade Intelectual e Busca em Bases de Patentes, para disseminar a importância da proteção do resultado de pesquisas e a importância da atividade da busca de informações em bases de patentes no trabalho de pesquisa, bem com estratégias de busca. Foi a primeira experiência de treinamento oferecido na modalidade de Educação a Distância (EAD) pelo InovaNIT, e chegou a seis edições, contando com 214 participantes de todo o país.

Desenvolvido pela equipe de Propriedade Intelectual da Inova, juntamente com a equipe do projeto, o curso Básico de Redação de Patentes também foi ofertado a distância, e realizado em duas edições (90 participantes). Ainda na área de PI, por meio do convênio firmado entre a Unicamp e o INPI, foram disponibilizados para profissionais de vários NIT, anualmente, desde 2007, os cursos de Propriedade Intelectual para Gestores de Tecnologia (Básico, Intermediário e Avançado), além da Oficina de Redação de Patentes (dez treinamentos realizados, com um total de 357 participantes).

Experiências internacionais também fizeram parte do programa do InovaNIT, com os cursos ministrados por representantes dos escritórios da Yissum, de Israel, e da Universidade da Geórgia, dos EUA (68 participantes). A experiência trazida por profissionais que atuam com TT há muitos anos, em um contexto mais maduro e profissionalizado, motivou uma série de debates e reflexões, contribuindo para um maior amadurecimento dos NIT. O InovaNIT também viabilizou a participação de profissionais de NIT no ciclo completo da *Licensing Executives Society* (LES Brasil), formado pelo *Fundamentals* 101, 102 e 103, até então inédito no País (87 participações).

O programa contou ainda com um curso de Negociação de Projetos e Contratos, ministrado pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Educação Corporativa (IBDEC), com 40 participantes, além das edições do programa Práticas Orientadas de Experiências da Inova em diversas áreas (empreendedorismo, propriedade intelectual, planejamento e acompanhamento de desempenho/comunicação/sistemas de informação, propriedade intelectual e sustentabilidade e a de propriedade intelectual e comercialização de tecnologias), realizadas por profissionais da Agência, totalizando 60 participações.

O desenvolvimento de publicações é outro resultado de destaque do projeto. O InfoNIT, informativo eletrônico, tem por objetivo atender o desafio de manter o intercâmbio entre os profissionais e as instituições que passaram pelos treinamentos. Publicação com enfoque único no País, o livro “Transferência de Tecnologia – estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica”, lançado em 2009, reúne artigos de profissionais que ministraram módulos nas primeiras edições do ENIT.

Resultados principais obtidos no período de julho de 2007 e dezembro de 2010 encontram-se no Quadro 1. Durante esse período, foi ofertado cerca de um curso por mês, superando a meta inicial. O projeto, criado para ser desenvolvido em 24 meses, teve sua duração estendida devido ao resultado significativo alcançado e à demanda manifestada pelas ICT. Dentre as 207 ICT atendidas, 40% são universidades. Destaca-se ainda o significativo retorno de 30% participantes, ou seja, dos 833 profissionais treinados, 256 cursaram mais de um treinamento, totalizando 1400 participações. No Quadro 2 encontra-se um resumo das ementas dos principais cursos ofertados e, na Figura 2, a representatividade dos participantes do projeto segundo as regiões do país.

Quadro 1: Resultados Consolidados do Projeto InovaNIT (até dezembro de 2010)

CURSOS OFERTADOS	PROFISSIONAIS TREINADOS	PARTICIPAÇÕES	ORGANIZAÇÕES ATENDIDAS	ICT ATENDIDAS
44	833	1400	279	207

Fonte: Inova Unicamp (2010)

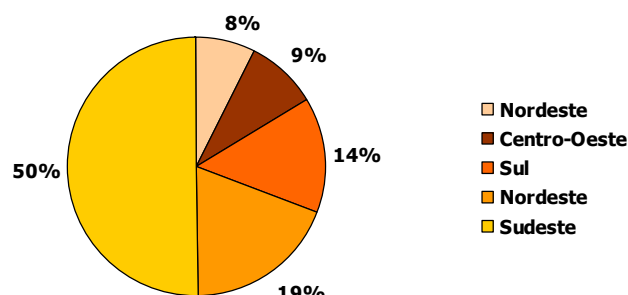
A contribuição do projeto InovaNIT pode ser mensurada qualitativamente: (1) por sua excelente avaliação – 85% dos participantes consideraram excelente o conteúdo dos treinamentos – e (2) pelo grau de recorrência na participação nos cursos – muitos participaram em mais de um treinamento realizado pelo projeto. E também pode ser mensurada quantitativamente: (1) pelo número de cursos ofertados, e (2) pela quantidade de instituições atendidas, oriundas de todas as regiões do país, incluindo profissionais de diversas empresas. Não foi possível quantificar com precisão o número total de instituições que implantaram seus núcleos a partir da participação em cursos. No entanto, nos primeiros meses, quando o carro-

chefe do projeto era o ENIT, foram recebidos seis relatos espontâneos que relacionaram a concretização do processo de implantação de NIT ao InovaNIT. Ao longo do projeto, o número de relatos semelhantes chegou a 20, mas considera-se que seja significativamente maior, diante do total de quase 900 profissionais atendidos ao longo de mais de três anos de atividade e da evolução do número de NIT criados no país desde o início do projeto: em 2006 havia 43 NIT implementados no país, passando a 72 em 2007, 101 em 2008 e 156 em 2009 (PIMENTEL, 2010)²¹.

Quadro 2: Sumarização das ementas dos cursos ofertados pelo Projeto InovaNIT

CURSO	EMENTA
ESTRUTURAÇÃO DE NIT	Introduzir os principais temas e dimensões relacionados à institucionalização de Núcleos de Inovação Tecnológica.
PROPRIEDADE INTELLECTUAL PARA GESTORES DE TECNOLOGIA	Apresentar uma visão atualizada dos mecanismos de proteção das criações intelectuais, enfocando o arcabouço legal disponível e as atribuições legais do INPI, com ênfase na sua importância como agente estratégico no processo proteção ao conhecimento, contribuindo para a inovação e o desenvolvimento nacional.
OFICINA DE REDAÇÃO DE PATENTES E INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA	Aprofundar o conhecimento sobre patentes nas áreas específicas de interesse local e demonstrar a importância da informação tecnológica contida em documentos de patentes.
GESTÃO ESTRATÉGICA DE NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	Abordar os conceitos e as discussões sobre dinâmica da inovação, sistemas de CT&I, as especificidades do empreendedorismo tecnológico, proteção e comercialização de tecnologias e os mecanismos públicos e privados de financiamento e programas governamentais voltados para a C,T&I no Brasil. Tema: Empreendedorismo Tecnológico e Pré-Incubação - Proporcionar aos participantes o contato direto com as atividades de transferência de tecnologia da Inova Unicamp, em termos de ações de empreendedorismo tecnológico e pré-incubação. Tema: Planejamento, Comunicação e Sistemas de Informação - Oferecer capacitação, em aspectos da gestão de NIT e estruturação de planejamento estratégico para os NIT, elaboração de plano de comunicação interna e externa para os NIT, desenvolvimento e acompanhamento de sistemas de gestão da informação para os NIT. Tema: Propriedade Intelectual e Comercialização - Oferecer capacitação prática e teórica, em estratégias de proteção e gestão de PI, negociação de tecnologias com instituições privadas e públicas, instrumentos jurídicos apropriados para efetivação de parcerias e financiamento a projetos de P&D. Tema: Prática em Propriedade Intelectual - Oferecer capacitação prática e teórica, em: Estratégias de gestão de Propriedade Intelectual e melhoria de processos; e estratégias de divulgação de tecnologias. Tema: Prática de Propriedade Intelectual e Sustentabilidade - Oferecer capacitação, em: identificação, potencialização e valorização da sustentabilidade nos processos de inovação tecnológica dos Núcleos de Inovação Tecnológica e amadores.
PRÁTICA ORIENTADA DE EXPERIÊNCIAS DA INOVA	
PI E BUSCA EM BASES DE PATENTES (À DISTÂNCIA)	Diffundir a cultura de proteção e demonstrar a importância e as bases de busca da informação tecnológica contida em documentos de patentes. 101 - Oferecer capacitação, em Propriedade Intelectual e comercialização de tecnologia. 102 - Oferecer capacitação, em gerenciamento de bens intangíveis, administração e preenchimento do Portfólio dos Direitos de Propriedade Intelectual. 103 - Oferecer capacitação em fechamento de negócios, identificação e aplicação de abordagens de avaliação dos ativos intangíveis, reconhecimento e adoção de práticas para uma negociação bem sucedida.
LES FUNDAMENTALS	
BÁSICO EM REDAÇÃO DE PATENTES (À DISTÂNCIA)	Apresentar conceitos básicos de Redação de Patentes e formas de análise de um documento de Patente e de seu escopo de proteção.
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA GESTORES DE NIT	Abordar a Transferência de Tecnologia por meio de fundamentos e práticas da Universidade da Geórgia e da Universidade Hebráica de Israel.
NEGOCIAÇÃO DE PROJETOS E CONTRATOS DE LICENCIAMENTO	Oferecer aos profissionais de NIT capacitação em: técnicas em negociação estudadas e ensaiadas nacional e internacionalmente; ferramentas, estratégias, técnicas e informações sobre negociação de Projetos e Contratos de Licenciamento de Tecnologias.

Fonte: Adaptado de Inova Unicamp (2008)



²¹ Dados levantados a partir da análise dos resultados do formulário para coleta de dados sobre a política de propriedade intelectual das ICT do Brasil (FORMICT), encaminhados anualmente ao MCT pelos NIT do país.

Figura 2: Origem dos Participantes dos Cursos do InovaNIT

Fonte: Adaptado de Inova Unicamp (2010)

O projeto também contribuiu para a evolução nas práticas de gestão da PI e da TT de NIT já estabelecidos, pois muitas instituições com NIT implantado – incluindo as que tinham longo histórico em PI e TT – também enviaram seus profissionais para capacitação nos cursos do InovaNIT. Outra contribuição identificada é a formação de recursos humanos qualificados. Embora o vínculo a um NIT ou o desempenho de atividades relacionadas à inovação fosse pré-requisito para os participantes na maioria dos cursos oferecidos, alguns dos treinamentos realizados também tiveram como público-alvo pesquisadores, docentes ou alunos de pós-graduação, especialmente os cursos a distância de “Propriedade Intelectual e Busca em Bases de Patentes” e “Básico de Redação de Patentes”, além dos ciclos do INPI. Essa capacitação permitiu aos pesquisadores a possibilidade de maior compreensão da importância da PI e do papel do NIT. Conseqüentemente, ampliou-se a formação de profissionais com qualificação para atuar em inovação no país.

Por fim, o projeto também contribuiu indiretamente para a construção de redes de relacionamento pelos profissionais de NIT. Por meio dos cursos presenciais e do ambiente utilizado para a realização dos cursos a distância, diversos profissionais estabeleceram vínculos com colaboradores de outras instituições e os participantes tiveram a oportunidade de interagir nas salas de bate-papo do ambiente, trocar experiências e compartilhar problemas.

6. Conclusões

As universidades têm sido crescentemente demandadas a desempenhar um papel fundamental no SNI. Esse papel se torna ainda mais relevante em países como o Brasil, em que a maior parte da competência, dos recursos humanos e de infraestrutura dedicados à pesquisa científica e tecnológica está concentrada nas universidades e institutos de pesquisa. No âmbito das ICT, a Lei de Inovação brasileira demandou uma reorganização que explicitou uma carência latente no país: a capacitação de profissionais na área de propriedade intelectual e transferência de tecnologia. Esses profissionais necessitavam adquirir e/ou reciclar os conhecimentos sobre as temáticas da proteção da PI, do licenciamento tecnológico e da interação entre ICT-empresas. Contudo, tanto no contexto mundial quanto no nacional, tal treinamento ainda é recente, e cada iniciativa prioriza a linha de abrangência ou o formato dos cursos oferecidos de acordo com a política de inovação adotada institucionalmente.

A Unicamp tem desenvolvido, desde muito cedo, um conjunto de iniciativas e instâncias institucionais que a habilitam a desempenhar um papel importante no SNI, com destaque para o InovaNIT. Resultado de uma iniciativa governamental pioneira e única no Brasil, esse projeto é de relevante importância para o fortalecimento do SNI, devido à abrangência alcançada e a diversidade e quantidade de cursos, eventos, publicações e atividades disponibilizadas gratuitamente para os NIT. Seja no formato presencial, seja por meio da educação à distância, o InovaNIT permitiu a capacitação de mais de 800 profissionais vinculados a 279 instituições do país, por meio de 44 treinamentos em uma variedade de temas relacionados às atividades inerentes a inovação, estruturação e gestão de NIT, auxiliando o estabelecimento de uma cultura para a inovação nas ICT brasileiras.

Criado para ter uma duração de dois anos, o InovaNIT está completando quatro anos, chegando ao fim em 2011. Pode-se inferir pelos resultados e pelas avaliações dos participantes dos cursos que as contribuições do projeto e seus impactos no SNI foram muito maiores que os expressivos resultados quantitativos apresentados. Pelas informações registradas neste trabalho nota-se que as contribuições dadas pelo projeto são profundas e se desdobrarão ainda mais nos próximos anos. Considerando que uma de suas finalidades era apoiar a criação de NIT no país, entende-se que esse objetivo foi plenamente cumprido, uma vez que no período de 2006 a 2009 houve um crescimento de 265% no número de NIT criados em ICT do país.

É importante destacar que o projeto InovaNIT não busca estimular a adoção do modelo de gestão de inovação da Inova Unicamp por parte de outras ICT, mas, sim, motivar reflexões acerca das práticas de CT&I vigentes no Brasil e no exterior, de modo que cada ICT possa adequá-las à sua realidade. A experiência adquirida ao longo da execução do projeto propiciou, também, à própria Inova Unicamp uma oportunidade valiosa de repensar sua estrutura e seu modelo de parcerias em inovação. O projeto InovaNIT faz parte de uma união de esforços com a finalidade de promover a integração entre os atores do SNI e de superar os entraves à transformação do conhecimento em inovação no país.

7. Referências Bibliográficas

ALTBACH, P.G.; REISBERG, L.; RIMBLEY, L.E. **Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution**. Executive Summary. Paris: UNESCO, 2009.

AMORIM-BORHER, M. B; ÁVILA, J.; CASTRO, A. C.; CHAMAS, C.I.; CARVALHO, S. M. P. Ensino e Pesquisa em Propriedade Intelectual no Brasil. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 6, n. 2, p. 281-310, jun. /dez., 2007.

AUDY, J. L. N; Entre a tradição e a renovação: os desafios da Universidade empreendedora. In: AUDY, J. L. N; MOROSINI, M.C. (Orgs.). **Inovação e empreendedorismo na universidade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006. Cap. 2, p.56-69.

ETZKOWITZ, H. **The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation in Action**. New York: Routledge, 2008.

ETZKOWITZ, H. The evolution of the entrepreneurial university, **International Journal of Technology and Globalisation**, v. 1, n. 1, p.64–77, 2004.

ETZKOWITZ, H; WEBSTER, A; GENHARDT, C; TERRA, B.R.C. The future of University and university of the future: evolution of the ivory tower to entrepreneurial paradigm, **Research Policy**, n. 29, p. 313–330, 2000.

IBGE. **Pesquisa de Inovação Tecnológica 2008**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

IEDI. **Desafios da Inovação - Incentivos para Inovação: O Que Falta ao Brasil**. São Paulo: IEDI, fev. 2010. Disponível em: <http://www.iedi.org.br/admin_ori/pdf/20100211_inovacao.pdf>. Acesso em: 02 mai. 2011.

INOVA UNICAMP. **Dados Consolidados do Projeto InovaNIT 2007-2010**. Campinas: Inova Unicamp, 2010.

INOVA UNICAMP. **Projeto InovaNIT: Relatório de Atividades. Ano1**. Campinas: Inova Unicamp, 2008. Disponível em: <http://www.inova.unicamp.br/site/06/relatorio/relatorioinovanit_ano1.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2011.

MCT. **Indicadores Nacionais de Ciência e Tecnologia**. Disponível em:<<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/740.html?execview>>. Acesso em: 10 mai. 2011.

NELSON, A; BUYERS, T. **Challenges in university technology transfer and the promising role of entrepreneurship education**. 2010. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1651224>>. Acesso em: 03 mai. 2011.

OECD. **Science, Technology and Industry Outlook 2010**. Summary in Portuguese. Paris: OECD, 2010. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/17/13/46679897.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2010.

OCDE. **Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data**. 3. ed. Paris: OCDE, 2005.

PIMENTEL, L. O. **Núcleos de Inovação Tecnológica – Relatório da análise dos formulários para informação sobre a Política de Propriedade Intelectual das Instituições de Ciência e Tecnologia do Brasil**. Brasília: CGEE, 2010.

ROTHAERMEL, F.T.; AGUND, S.D.; JIANG, L. University Entrepreneurship: a taxonomy of the literature. **Industrial and Corporate Change**, v. 16, n. 4, p. 691– 791, ago. 2007.

SANTOS, M. E. R.; SOLLEIRO, J. L.; LAHORGUE, M. A. O. C. Boas Práticas de Gestão em Escritórios de Transferência de Tecnologia. In: **XXIII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica**, 2004, Curitiba. Anais do XXIII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 2004.

SANTOS, M. E. R.; TOLEDO, P. T. M.; LOTUFO, R. A. (Orgs.). **Transferência de Tecnologia: Estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica**. Campinas: Komedi, 2009.

SELLTIZ, C. WRIGHTSMAN, L.; COOK, S.; KIDDER, L. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**. Tradução: Dante Moreira Leite. São Paulo: EDUSP, 1975.

THIOLLENT, M. **Pesquisa-Ação nas Organizações**. São Paulo: Atlas, 1997.

TOLEDO, P.T.M. A gestão estratégica em Núcleos de Inovação Tecnológica: cenários, desafios e perspectivas. In: SANTOS, M. E. R.; TOLEDO, P. T. M.; LOTUFO, R. A. (Orgs.). **Transferência de Tecnologia: Estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica**. Campinas: Komedi, 2009. Cap.4, p.109-166.