

O ensino da propriedade intelectual: mapeando as academias da rede global*

Liliana Machado Mendes

Instituto Nacional da Propriedade Industrial

Beatriz Amorim-Borher

Organização Mundial da Propriedade Intelectual

Recebido: 14/04/2011 Versão revisada (entregue): 19/09/2011 Aprovado: 03/11/2011

RESUMO

O presente artigo tem por objetivo geral apresentar um mapeamento das Academias de Propriedade Intelectual vinculadas à Rede Global de Academias de PI (*Global Network on Intellectual Property Academies/GNIPA*), identificando suas estruturas de gestão, missões, atividades e resultados e, ao mesmo tempo, contextualizando o estabelecimento das mesmas no reconhecimento de que inovação e propriedade intelectual passam a ser elementos centrais para competitividade econômica. Tal diagnóstico deverá oferecer informações relevantes para apoiar, entre outras coisas: o fortalecimento da cooperação técnica entre as mencionadas Academias, o acesso a recursos didáticos existentes e o estabelecimento de futuros programas de ensino e pesquisa no campo da propriedade intelectual.

* Este artigo tem como base a dissertação de mestrado *Academias de Propriedade Intelectual: fundamentos e elementos para um diagnóstico*, defendida em maio de 2010 por Liliana Mendes sob orientação de Beatriz Amorim-Borher. As opiniões expressas neste artigo são de responsabilidade exclusiva das autoras.

As autoras agradecem as valiosas contribuições dos pareceristas, que possibilitaram tornar os fundamentos teóricos mais consistentes, chamando atenção para aspectos essenciais do processo analítico. Tais comentários facilitaram reflexões centrais no sentido de fazer com que as informações e ideias aqui expostas possam servir para aprofundar o conhecimento no campo da educação e da pesquisa em inovação e propriedade intelectual.

PALAVRAS-CHAVE | Propriedade Intelectual; Ensino e Pesquisa em Propriedade Intelectual; Rede; TRIPS; Academia de Propriedade Intelectual.

CÓDIGOS JEL | O34; I23

Teaching of intellectual property: mapping the global network of academies

This article focuses on a research developed to map the main characteristics of existing Academies of Intellectual Property which are linked to the Global Network on Intellectual Property Academies – (GNIPA), examining their organizational structure, mission, activities and achieved results. The creation of IP Academies happens in a context in which intellectual property and innovation are recognized as key elements for economic competitiveness. The present paper should offer relevant information to support, among other things: the strengthening of technical cooperation among the referred Academies; a better access to existing specialized publications; and the establishment of future training programs and research initiatives in the field of intellectual property.

KEYWORDS | Intellectual Property; Teaching and Research on Intellectual Property; Network; TRIPS; Academy of Intellectual Property.

JEL-CODES | O34; I23

1. Introdução

O Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPS)¹ introduziu um novo padrão de proteção de ativos intangíveis. Na economia do conhecimento, a capacidade de gerar e difundir inovações passa a ter relação direta com níveis de produtividade e competitividade alcançados pelos países. Neste contexto, cresce a estruturação de atividades de ensino e pesquisa na área de propriedade intelectual (PI), seja em países desenvolvidos ou em desenvolvimento.

Em 1998, surgiu a primeira academia de PI, a Academia Mundial da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), com o objetivo de atender à nova demanda por conhecimento e competências em PI, dedicando-se ao avanço da educação e da pesquisa neste campo. Atualmente, mais de 20 países já estabeleceram suas academias de PI, a maior parte delas vinculada a instituições responsáveis pela proteção de ativos intangíveis. Em geral, as referidas Academias oferecem treinamento profissional especializado, cursos de capacitação para gestores e cursos de pós-graduação, além de desenvolverem pesquisas para elevar o nível do conhecimento e contribuir para reflexões nessa área.

Este artigo apresenta resultados de uma pesquisa internacional realizada junto a 21 Academias de Propriedade Intelectual (APIs), na perspectiva de responder perguntas sobre o movimento de criação e institucionalização dessas academias: como e porque surgem; como se caracterizam; o que fazem; e como se estruturam. Com isso, espera-se contribuir para o debate nacional e internacional sobre a importância do ensino e da pesquisa em PI.

Os dados foram recolhidos por meio de um questionário enviado às APIs. O tratamento das informações permitiu a elaboração de um mapeamento sobre: as razões que explicam o surgimento destas instituições; como se estruturam; as atividades de formação que realizam; (iv) o perfil do corpo docente e do público a que se destinam; e a identificação dos possíveis impactos de seus programas para o desenvolvimento futuro do ensino e pesquisa em PI.

1 TRIPS (Trade Related Aspects on Intellectual Property Rights) – acordo assinado em 1994, no âmbito dos tratados da Rodada Uruguaia do GATT (Acordo Geral de Tarifas e Comércio). “As negociações do GATT foram chamadas de rodadas. No total de 8 (oito), a Rodada Uruguaia foi a mais famosa, pois chegou-se a um acordo final para a ampla liberalização do comércio de produtos e serviços com a criação da Organização Mundial do Comércio (OMC). Ressalta-se que, entre os anexos deste acordo, figura o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual relacionados ao comércio (ADPIC - TRIPS)”. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta_acordos/omc_html>. Acesso em 06 abr. 2009.

O trabalho buscou, ainda, descrever alguns aspectos do contexto global em que surgiram as APIs. Nesse sentido, a pesquisa procurou verificar como os institutos nacionais de PI se adequaram ao contexto socioeconômico de crescente valorização dos ativos intangíveis e, por consequência, de significativa demanda por formação de profissionais especializados em gestão de políticas públicas e estratégias de negócios voltadas à proteção e comercialização de ativos intangíveis.

A parte inicial do presente artigo discute a relevância do tema PI num contexto global com um intenso desenvolvimento tecnológico e importante dinamismo comercial. Em seguida, aspectos relacionados ao ensino de PI e à estruturação da Rede Global de Academias são apresentados. Posteriormente, o artigo relata os principais resultados da pesquisa, por meio do tratamento e análise de dados e, finalmente, conclui-se com uma reflexão sobre perspectivas de estudo futuros que poderão ser desenvolvidos na área de ensino e pesquisa de PI.

2. Antecedentes – O contexto global e as implicações para a propriedade intelectual

A justificativa desta pesquisa deve-se ao entendimento da crescente importância do conhecimento na configuração dos modelos de desenvolvimento dos países. Com efeito, o movimento de globalização, que reforça significativamente a relação entre ganho de competitividade e inovação, vem impulsionando fortemente a busca por novos produtos e processos, além de novos modelos de gestão empresarial.

Um conceito importante para entender a relação entre inovação e desenvolvimento econômico e para facilitar a compreensão do papel dos diversos atores presentes e relevantes no contexto da produção e difusão do conhecimento foi elaborado por Nelson (2005). O autor propõe que o Sistema Nacional de Inovação – SNI seja entendido como um conjunto de instituições, para além daquelas envolvidas em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), cujas relações científico-tecnológicas podem influenciar o desempenho inovador de determinado país. Já para Freeman (2008), o SNI configura-se como produto de ações, fluxos de informações e inter-relação, nos campos econômico, social e técnico, estabelecidos entre diversos atores/agentes em economias capitalistas, com vistas a promover o progresso da inovação tecnológica. Outra contribuição interessante é dada por Lundvall (2005), para quem o conceito de SNI deve ser analisado em dois níveis: uma abordagem mais ampla, semelhante à seguida por Freeman; e uma outra mais restrita, com foco em instituições de ciência e tecnologia, como universidades, laboratórios de pesquisa e centros de P&D. Para

o autor, a importância de Freeman foi relacionar o conceito de SNI com o papel do Estado no processo de *catching up* tecnológico dos países em desenvolvimento (PED), enquanto a visão de Nelson foi introduzir a questão da relevância do SNI na competitividade de um país diante da economia global. Por sua vez, Lundvall dá ênfase à centralidade do conhecimento e do aprendizado no processo de inovação tecnológica.

Assim, Lundvall (2005) propõe uma ampliação do conceito de SNI, dando maior significado às pessoas, às empresas e à construção de competências. Sua ideia foi desenvolver uma alternativa de análise para além dos aspectos exclusivamente econômicos, tendo em vista a complexidade da dinâmica do processo de inovação no desenvolvimento de um país ou região. O autor acredita que a interação entre ciência, tecnologia e inovação tem sido importante para promover a aprendizagem e utilizar o conhecimento de forma mais ampla, num processo de aprendizado iterativo entre produtores (universidades e centros de pesquisa públicos ou privados) e usuários de tecnologia (o setor privado/as empresas)². Para Lundvall (2005, p. 11) “o mais importante recurso na economia é o conhecimento e o mais importante processo é o aprendizado”.

Na economia do conhecimento encontra-se uma transformação que alguns autores reconhecem como a revolução nas técnicas de produção, tratamento e comunicação, ocorrida com o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TICs). Tais tecnologias fazem com que a produção deixe de se centrar no uso de técnicas e procedimentos intensivos em capital e energia e na sua correspondente forma de organização, fundada nos princípios da padronização e homogeneização de processos e produtos, passando a utilizar técnicas intensivas no uso de informação e conhecimento.

A partir dos anos 1990, com o desenvolvimento e expansão das TICs, da biotecnologia e dos novos materiais, surge uma nova onda de “destruição criadora”.³ Trata-se de uma mudança baseada em conhecimento, informação e valorização de ativos intangíveis.

2 Lundvall (2005) adverte para algumas incompreensões sobre essa questão e aponta a relação universidade-empresa como uma das áreas mais problemáticas, uma vez que isso inspirou reformas que negligenciaram o fato de as universidades terem funções para além de “fonte imediata de inovação”, como educar pessoas com capacidade crítica, conhecimento e habilidade para o mercado de trabalho.

3 Segundo Tigre (2006), o termo “destruição criadora” foi utilizado por Schumpeter para descrever o fenômeno do fim de um ciclo de recessão econômica para um novo momento de crescimento/prosperidade econômica, propiciado pela rápida difusão de uma inovação tecnológica importante.

Para Tigre (2006), as TICs permitiram às empresas integrar cadeias globais de suprimento, aproximando fornecedores e usuários com informação em tempo real. As consequências foram o desenvolvimento de novos modelos de negócio e o aumento de conteúdo informacional na produção, traduzido pelo crescimento de investimentos em P&D, *marketing e design*⁴ para gerar diferenciação de produtos e processos e garantir consequentes ganhos de competitividade, diante de uma concorrência cada vez mais acirrada. Por conseguinte, cresce a importância do conhecimento e da gestão dos ativos intangíveis nas empresas e nas instituições acadêmicas.

Nos últimos anos, para se compreender a economia baseada em conhecimento, buscou-se uma melhor fundamentação teórica no entendimento dos processos inovativos e de sua importância para o desenvolvimento econômico e social. Nesse sentido, alguns aspectos críticos merecedores de atenção, como globalização e democratização do acesso à informação, privatização e comercialização do conhecimento, foram apontados por Lastres et al. (2005) como aspectos a serem considerados na análise da economia do conhecimento. Para os autores, na história da humanidade, tanto a informação quanto o conhecimento sempre foram importantes, mas foi a partir do surgimento e difusão em escala global das TICs que se aprofundaram “a codificação do conhecimento e a disseminação da informação”.

Outra crítica dos autores diz respeito ao processo de “privatização e mercantilização do conhecimento”. Segundo eles, há “uma pressão para se patentear a produção do conhecimento”, muitas vezes gerado nas universidades e financiado com dinheiro público, e isso entraria em conflito com a pressão para publicar as pesquisas científicas. Para os autores, a publicidade das pesquisas científicas amplia o acesso a novos conhecimentos em contraposição ao monopólio temporário garantido pela concessão de patentes.⁵

Porém, cabe ressaltar que o patenteamento não exclui a publicação das informações tecnológicas, uma vez que é assegurada sua divulgação contida no documento de patente, com uma descrição detalhada da invenção, após 18 meses do depósito

4 A composição do preço de um produto exemplifica de maneira significativa a relevância dos ativos intangíveis: “Um chip, por exemplo, tem menos de 5% de seu preço formado por custos diretos de fabricação, sendo o resto atribuído principalmente a despesas de marketing e P&D [...] o design de um chip muda inteiramente a cada dois anos. Vem aumentando, assim, a importância do capital intangível incorporado ao conhecimento tácito e codificado” (TIGRE, 2006, p. 56).

5 Para corroborar com a crítica, Stiglitz (2005, p. 9) explica o problema, tratando o conhecimento como bem público global: “não há custos marginais associados ao seu uso, assim, a propriedade intelectual circunscreve o seu uso e, portanto, causa uma ineficiência. A questão passa a ser o balanço entre ineficiências estáticas e ganhos dinâmicos: um regime não equilibrado de propriedade intelectual, com um direito patentário excessivamente longo, levaria a uma ineficiência. Não necessariamente quanto mais forte a proteção aos direitos de propriedade, melhor.” Sobre conceitos básicos de bem público, ver Stiglitz (1999).

da mesma. Esta publicação possui inestimável valor para a prospecção tecnológica. É importante mencionar que análises e estudos sobre o sistema de PI têm gerado reflexões sobre a necessidade de ajustes da proteção dos direitos, em relação tanto aos prazos de duração, quanto aos setores protegidos.

Num ambiente de avanço produtivo, em que conhecimento é entendido como um recurso econômico negociável em transações comerciais, os ativos intangíveis de natureza tecnológica, cultural e informacional têm papel central para o futuro do crescimento dos países. Conhecimento passa à condição de força motriz da economia, caracterizando-se como mercadoria intangível de grande valor econômico, o que, por sua vez, reorganiza as relações entre Estado e atores econômicos, produtores e usuários desta mercadoria.

Nesse contexto, no final dos anos 1980, exportadores de tecnologia propuseram uma agenda de discussão do tema da PI não mais no âmbito da OMPI, agência especializada das Nações Unidas, mas na esfera do organismo regulador do comércio internacional, a Organização Mundial do Comércio (OMC). As consequências sobre a apropriação de bens intangíveis e a expansão do comércio internacional levaram à busca de uma nova uniformização das normas nacionais e de harmonização das normas a nível internacional, que se configuraram na aprovação de TRIPS.

Segundo Drahos (1995), os países desenvolvidos, exportadores de tecnologia, capitaneados pelos Estados Unidos, desenvolveram uma agenda de discussão do tema da PI, utilizando alguns argumentos na direção de maiores níveis de harmonização do sistema de PI, tais como: a obtenção de mais segurança e previsibilidade para as atividades internacionais das empresas, impedindo que tecnologias desenvolvidas por uma empresa fossem indevidamente apropriadas por concorrentes; e uma estratégia de criação de mecanismos de repressão à concorrência desleal.

TRIPS foi adotado em 1995, destacando-se, para Gontijo (2007), três pontos-chave: a definição de regras-padrão mínimas de nível elevado a introdução de mecanismos de aplicação para os países membros, isto é, procedimentos administrativos e judiciais (*enforcement*⁶); e a criação de um forte sistema internacional de solução de controvérsias. TRIPS estabeleceu uma série de exigências a serem adotadas em todas as legislações nacionais, com determinações rígidas de como a administração e as leis dos vários países deveriam atuar na aplicação das novas regras de PI.

Com a aprovação de TRIPS, países membros da OMC estabelecem medidas para adaptarem-se às novas regras de comércio de intangíveis, com vistas a ganhar

6 O *enforcement* visa a observância de preceitos legais e normas administrativos que devem ser incluídos na legislação interna de cada país, como, por exemplo, indenizações e apreensão de bens.

competitividade e mercado. Apesar de os autores supracitados considerarem TRIPS um instrumento que levou a um recrudescimento das exigências de proteção, o referido Acordo institui também a possibilidade de cooperação técnica⁷ e financeira para auxiliar os países em desenvolvimento a se ajustarem ao novo padrão global de PI, além de explicitar a importância de se promover a transferência de tecnologia. Nesse momento, a OMPI assume papel fundamental na assistência a esses países, por intermédio de programas de capacitação de recursos humanos, assistência legislativa, promoção de atividades de sensibilização e outros serviços e programas desenvolvidos a partir de demandas dos países membros.

No contexto em que a adoção de estratégias para conquista de mercados externos, por parte de empresas nacionais, e a atração de capital estrangeiro, por parte de governos, passam a ser elementos centrais em políticas de desenvolvimento econômico, a existência de profissionais treinados no uso do sistema de PI e na gestão de intangíveis surge como uma nova demanda de formação de recursos humanos.

Em 1998, quatro anos após a aprovação de TRIPS, surge a primeira academia de PI, a Academia Mundial da OMPI, cujo objetivo é atender a esta nova demanda por conhecimento e competências em PI, dedicando-se ao avanço da educação e da pesquisa nesse campo. Por meio de parcerias com a OMPI ou por iniciativa própria, mais de 20 países já estabeleceram suas APIs. A OMPI hoje, em resposta a esse crescente interesse por uma estrutura de formação em PI, implementa um projeto que apoia a criação de *start-up Academies*.⁸

A seguir, será apresentado um resumo sobre alguns aspectos relacionados ao ensino de propriedade intelectual.

3. O ensino de propriedade intelectual

Drahos (1995) levanta a questão da falta de conhecimento e *expertise* sobre PI na maioria dos países à época das negociações do acordo TRIPS. Para o autor, naquele momento, PI era considerado um tema incipiente e pouco estudado na esfera do comércio global. O próprio TRIPS prevê assistência técnica e financeira dos países desenvolvidos aos PED nos processos de adequação de legislações nacionais e capacitação de recursos humanos. A OMPI assume papel ativo na assistência aos PED,

7 Neste sentido, vale lembrar que o artigo 7 de TRIPS anuncia como seu objetivo promover a inovação tecnológica e a transferência e difusão de tecnologia “em benefício mútuo de produtores e usuários de conhecimento tecnológico e de uma forma conducente ao bem-estar social e econômico e a um equilíbrio entre direitos e obrigações”.

8 Mais informações ver <http://www.wipo.int/academy/en/ipacademies/startup_academies/index.html>.

principalmente no que diz respeito à educação e ao treinamento de profissionais interessados em atuar na matéria. Por outro lado, os institutos nacionais de PI passam a ampliar suas funções, para além das atividades tradicionais de análise técnica de solicitações de patentes, marcas e outros registros, desenvolvendo atividades de articulação entre os diversos agentes dos sistemas de PI e de inovação, bem como ações de disseminação da PI, por meio do ensino e da pesquisa.

De acordo com Takagi et al. (2008), o tema PI já vinha sendo pesquisado e debatido em diversos fóruns nacionais e internacionais há bastante tempo. No entanto, tal discussão desenvolvia-se a partir de um modelo tradicional de treinamento e capacitação que não foi suficiente para suprir a demanda crescente por profissionais especializados, decorrente da intensificação das transações comerciais em escala global e do crescimento do uso do sistema de PI. A aceleração da globalização do comércio e o desenvolvimento das TICs fizeram emergir a “sociedade da informação”⁹ e uma nova economia cada vez mais baseada em conhecimento. Se nos anos 1980 40% dos ativos das empresas privadas norte-americanas eram intangíveis, hoje este percentual está na casa de 70%. Já o número de pedidos de patentes no mundo cresceu, entre 1985 e 2004, na mesma taxa da economia mundial, ou seja, 5% ao ano, passando de 884 mil pedidos para 1,599 milhão, nesse período. Mesmo que 75% dos pedidos de patentes e 74% das patentes concedidas estejam concentradas em cinco escritórios de PI (EUA, Japão, Coreia, União Europeia e China), o uso do sistema de PI nos países emergentes é cada vez mais significativo (KAMIL, 2005 apud TAKAGI et al., 2008).

Os autores relatam ainda que, durante muitas décadas, PI foi domínio exclusivo de alguns advogados especializados no tema, que adquiriram sua *expertise* trabalhando em empresas com significativos *portfólios* de PI ou representando clientes com problemas relacionados aos direitos de PI. Neste caso, o chamado *on-the-job training* era a forma de complementar as poucas oportunidades de estudar PI oferecidas pelas universidades. Por outro lado, grande parte dos programas de capacitação existentes ainda hoje é estruturada pelos próprios institutos nacionais ou regionais de PI. Apesar do papel central que, há muito tempo, tais institutos ocupam no processo de desenvolvimento de competências em PI, suas capacidades de suprir a demanda existente não se apresentam suficientes.

Ao descreverem experiências nacionais e internacionais no ensino e pesquisa em PI, Amorim-Borher et al. (2007) reforçam a carência de entendimento sobre o

9 Para mais informação sobre “sociedade da informação”, ver Castells (1999, 2006 e 2007).

uso dos mecanismos de proteção no contexto de formulação de políticas públicas e de definição de estratégias de gestão empresarial. Assim relatam os autores:

Identificar e interpretar permanentemente as variadas dimensões da matéria em questão é pré-condição para a formulação de políticas públicas voltadas para inovação e competitividade. Neste sentido, uma das grandes lacunas em relação à matéria de propriedade intelectual refere-se à formação e capacitação de recursos humanos em diferentes níveis e com complexidade de conteúdos distintos. (BORHER et al., 2007, p. 283).

Para Amorim-Borher (2008), na “era da informação” cresce a demanda por profissionais multidisciplinares que atuem na interface da técnica, da tecnologia, do direito, da economia, da gestão da propriedade intelectual, entre outras áreas de conhecimento. Essa necessidade crescente pressupõe formação de recursos humanos, para atuarem com gerenciamento do conhecimento no âmbito de instituições de ciência e tecnologia, de agências de fomento e de centros de P&D das empresas e das universidades.

A intensificação das relações comerciais baseadas em produtos de alto valor agregado e complexidade tecnológica levou o tema PI a um nível de importância até então pouco considerado e, por conseguinte, ao crescimento da demanda por profissionais com formação multidisciplinar. O ensino e a pesquisa em PI adquirem relevância e passam a fazer parte da agenda dos governos e outros atores do sistema de inovação e PI.

A partir dos anos 1990, os institutos nacionais de PI começaram a expandir suas atividades de formação e criar programas que facilitam um maior entendimento da propriedade intelectual como instrumento de incremento à inovação. Muitos desses programas baseiam-se em estratégias de capacitação de profissionais para atuarem de maneira integrada às políticas nacionais de inovação e de desenvolvimento industrial.

Nesse sentido, um significativo número de institutos nacionais de PI em todo o mundo inicia um processo de estabelecimento de unidades de ensino e pesquisa, em sua maioria denominadas Academias de Propriedade Intelectual. O próximo item descreve o surgimento da Rede Global de Academias de PI (GNIPA¹⁰), que tem como objetivo central facilitar a cooperação internacional na área do ensino e pesquisa em PI.

10 GNIPA – Global Network of Intellectual Property Academies.

4. A Rede Global de Academias de Propriedade Intelectual

As APIs surgiram com o objetivo de contribuir para uma maior geração de conhecimento e competências na matéria.

Conforme já mencionado, o termo Academia de Propriedade Intelectual foi cunhado pela OMPI, com a instalação de sua *WIPO Worldwide Academy* (WWA), em 1998, visando atender a uma nova demanda por conhecimento e competências em PI, e tornou-se um centro de referência em ensino, treinamento e pesquisa, oferecendo programas para os mais diversos públicos, como gestores, inventores, *policy makers*, funcionários de governo, diplomatas, estudantes, entre outros.

De acordo com a OMPI, seu maior desafio é capacitar profissionais de diferentes áreas para o uso do sistema de PI. Os programas são elaborados considerando a diversidade da demanda e a necessidade de um conteúdo multidisciplinar da matéria de PI, abarcando disciplinas como gestão, economia, direito, engenharia, políticas públicas, ciências biológicas, entre outras. A partir da experiência pioneira da OMPI e com seu apoio, mais de 20 países já estabeleceram ou estão em processo de estabelecimento de suas Academias. Em geral, elas se caracterizam por oferecer treinamento profissional especializado, promover uma cultura de uso do sistema de PI e disponibilizar cursos de capacitação e formação de longa duração, inclusive cursos de pós-graduação. Além disso, algumas delas desenvolvem pesquisas e estudos para elevar o nível do conhecimento e a construção de competências dos agentes envolvidos nos sistemas de inovação e de PI de cada país. A maioria destas APIs pertence à GNIPA. Mas, como surge e como essa rede internacional se forma?

Ao identificar a importância da formação de recursos humanos em gestão de PI, o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (Inpi) do Brasil e a OMPI organizaram o I Simpósio de Academias de PI, em março de 2007, no Rio de Janeiro. Este evento teve por objetivo promover a troca de experiências em educação, ensino e pesquisa em PI e reuniu sete países e duas instituições regionais. Durante o Simpósio, decidiu-se pela criação da GNIPA. O resultado desse Simpósio está resumido na “Declaração do Rio”, cujos principais pontos acordados foram:

- criar uma rede global de PI, abrindo a possibilidade de participação para outros países;
- cooperar na criação de indicadores de desempenho para implantar *benchmarking* para suas atividades;
- fortalecer a cooperação internacional, promovendo encontros periódicos para troca de experiência e elaboração conjunta de planos e metas;

- estabelecer acesso à fonte de informações relevantes, por meio de *links* em seus respectivos *websites*;
- desenvolver publicação eletrônica sobre métodos e políticas de educação e pesquisa em PI;
- formar uma força-tarefa para implementar as medidas acima e organizar o Simpósio do ano seguinte.

Em maio de 2008, a OMPI co-organizou, com o instituto nacional de PI da China, *State Intellectual Property Office (SIPO)*, o II Simpósio com a participação de 12 países e três instituições regionais. Os participantes acordam o seguinte Plano de Ação:

- instituir formalmente a rede de academias – GNIPA, sob a secretaria da OMPI;
- criar o *website* da rede e disponibilizar material didático e outros documentos;
- realizar uma pesquisa com todos os membros da rede e os interessados em se incorporar, com vistas a coletar dados e informação sobre as academias;
- estudar a viabilidade de se criar um jornal internacional sobre educação, treinamento e pesquisa em PI;
- estudar a viabilidade de se adotar uma plataforma de *e-Learning* compatível com todos os países;
- oferecer bolsas de estudo em cursos de pós-graduação para os membros da rede;
- compilar uma lista de livros e publicações sobre PI a ser disponibilizada no *website*.

Em relação à criação de um jornal internacional sobre educação, treinamento e pesquisa em PI, foi lançada, pela OMPI, a revista eletrônica *The WIPO Journal: Analysis and Debate of Intellectual Property Issues*,¹¹ em 2009, com o objetivo de promover um ambiente de debates e elaboração teórica sobre PI e suas implicações, contando com contribuições analíticas e teóricas de pesquisadores, estudiosos e envolvidos nos debates sobre PI. Também com base em ponto acordado no Plano de Ação do II Simpósio, foi desenvolvida uma pesquisa, possibilitando a coleta e a análise de dados que serão apresentados mais adiante no âmbito do presente artigo.

Em 2009, realizou-se, em Munique, a terceira edição do Simpósio, com a presença de dez países e três instituições regionais. Os participantes definiram os principais temas a serem explorados, relacionados a seguir:

11 Disponível em: <<http://www.sweetandmaxwell.co.uk/wipojournal/index.html>>.

- desenvolver plataformas compatíveis de *e-Learning*;
- estudar as alternativas de financiamento e sustentabilidade das Academias a longo prazo;
- propor estudos de avaliação de metodologias, material didático e impacto dos cursos oferecidos;
- desenvolver programas para troca de competências e informações na área de PI;
- estudar modalidades de bolsas de estudos a serem concedidas a estudantes de mestrado das Academias.

Já em 2010, o IV Simpósio teve lugar em Seul, com a participação de 12 países, duas organizações regionais, além da própria OMPI. Os participantes acordaram o desenvolvimento de estudos nas seguintes áreas:

ensino à distância (*e-Learning*);

novas técnicas para ampliar a conscientização sobre a importância da PI;

publicação de pesquisas e outros assuntos em matéria de PI;

interdisciplinaridade no ensino de PI;

desenvolvimento de metodologia para estudos econômicos setoriais, tendo como base a PI.

Até outubro de 2010 participavam da GNIPA 19 países: Austrália, Brasil, Bulgária, China, Cingapura, Croácia, Cuba, EUA, Filipinas, Japão, Macedônia, México, Nigéria, Paquistão, Portugal, República da Coreia, Rússia, Suíça e Ucrânia; três instituições regionais: *African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO)*,¹² *European Patent Office(EPO)*¹³ e *Organization Africaine de la Propriété Intellectuelle(OAPI)*,¹⁴ além da própria OMPI.¹⁵ Existem outros países interessados na Rede que participaram de um ou outro Simpósio (Sudão, Tailândia, Turquia, Vietnam e Indonésia).

A Figura 1 apresenta o *mapa mundi* com a localização das APIs da Rede.

12 Países membros da ARIPO: Botswana, Gâmbia, Gana, Quênia, Lesoto, Malawi, Moçambique, Serra Leoa, Somália, Sudão, Swaziland, Uganda, Tanzânia, Zâmbia e Zimbábue.

13 Países membros do Escritório de Patentes Europeu: Suíça, Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, República Checa, Alemanha, Dinamarca, Espanha, Estônia, Finlândia, França, Reino Unido, Grécia, Croácia, Holanda, Hungria, Irlanda, Islândia, Itália, Látvia, Liechtenstein, Lituânia, Luxemburgo, Mônaco, Macedônia, Malta, Noruega, Polónia, Portugal, Romênia, Suécia, Eslovênia, Eslováquia, Turquia e San Marino.

14 Países membros da OAPI: Benin, Burkina Faso, Camarão, Central República Africana, Chade, Congo, Costa do Marfim, Guiné Equatorial, Gabão, Guiné, Guiné Bissau, Mali, Mauritânia, Nigéria, Senegal e Togo.

15 Atualmente são 184 países membros da OMPI.

FIGURA 1
Localização das Academias de PI da GNIPA – 2009



Fonte: Configuração das autoras, a partir de mapa disponível em: <http://edit.freemap.jp/en/trial_version/edit/world>. Acesso em 10 mar. 2010.

5. O mapeamento das Academias: análise dos principais resultados

As APIs surgem como forma de contribuir para ampliar o conhecimento e construir competências na matéria, caracterizando-se por estruturar treinamento profissional especializado para técnicos dos institutos de PI, promover maior entendimento sobre sistema de PI e oferecer cursos de capacitação e formação de curto, médio e longo prazos, inclusive cursos de pós-graduação.

A despeito de alguns desafios, como pouca literatura a respeito, pioneirismo da pesquisa, diversidade socioeconômica dos países pesquisados, bem como a indisponibilidade de dados e informações sistematizadas, foi possível levantar e analisar mais de 30 variáveis.

Para a coleta de dados, optou-se por um questionário enviado por correio eletrônico, formulado na língua inglesa e dividido em duas partes. Todos os escl-

recimentos que se fizeram necessários, para melhor compreender as respostas, foram feitos por meio eletrônico.

A primeira parte do questionário adota o método quantitativo, contendo 30 perguntas fechadas com séries históricas, e a segunda parte emprega o método qualitativo, com oito perguntas abertas e reflexivas, que buscam conhecer a opinião e a visão dos coordenadores das academias sobre determinados aspectos, tais como motivação para a criação da Academia, principais desafios, relação de parceiros, estrutura organizacional, etc. O diagnóstico analisa os dados e apresenta um mapeamento de cada Academia de PI. A primeira parte do questionário é composta pelos seguintes itens:

- características da Instituição: missão, infraestrutura, orçamento e principais atividades;
- programas de treinamento e educação oferecidos: tipos de curso – regulares, educação à distância, pós-graduação e outros programas, bem como o número de participações ao longo da história da academia;
- perfil dos participantes/alunos: áreas de formação, idade, gênero e atividades profissionais;
- perfil dos professores/instrutores: área de formação, áreas de pesquisa, artigos publicados, idade e gênero.

A segunda parte refere-se às perguntas abertas e relaciona-se ao processo de criação das academias, as motivações, principais desafios e perspectivas. São abordados os seguintes itens:

- como e quando surge a ideia de estabelecer uma academia de PI;
- quais as principais razões para a criação de uma academia;
- principais desafios no estabelecimento da academia;
- descrição dos principais desafios e oportunidades;
- indicação dos principais parceiros;
- envolvimento de especialistas dos institutos nacionais de PI nas atividades das academias;
- principais metas para os próximos anos.

Os questionários foram enviados a 18 APIs membros da GNIPA (Austrália, Brasil, China, Cingapura, Croácia, Cuba, EUA, Filipinas, Japão, Macedônia, México, Portugal, República da Coreia, Ucrânia, ARIPO, EPO, OAPI e a OMPI) e a três APIs de países interessados em se incorporarem à mesma (Sudão, Tailândia e Vietnam). Do total de 21 APIs, 17 responderam os questionários, o que corresponde a 81% do universo pesquisado.

O próximo item apresenta a tabulação e o tratamento dos dados compilados na pesquisa, bem como a análise dos principais resultados, com vistas a construir um primeiro mapeamento das APIs.

5.1. Características gerais das Academias de Propriedade Intelectual

Este item descreve alguns aspectos relativos às características gerais das APIs, apresentando o ano de fundação, vínculo institucional (se subordinada aos institutos nacionais de PI ou a universidades), principais objetivos e públicos-alvo de seus cursos de formação e capacitação.

QUADRO 1
Ano de fundação e vínculo institucional das APIs

	País	Academia	Vinculação	Fundação
1	China	China IP Training Center (CIPTC)	Instituto de PI	1993
2	Ucrânia	State Institute of Intellectual Property (SIIP)	Ministério Educação e Ciência	1996
3	OMPI ⁽¹⁾	Wipo Worldwide Academy (WWA)	OMPI - organização mundial	1998
4	Austrália	IP Research Institute of Australia (IPRIA)	Universidade de Melbourne	2002
5	Cingapura	IP Academy (IPA)	Organização sem fins lucrativos	2003
6	Cuba	Oficina Cubana de la Propriedad Industrial (OCPI)	Instituto de PI	2003
7	EPO ⁽²⁾	European Patent Academy (EPA)	EPO - organização regional	2004
8	Japão	National Center for Industrial Property Information and Training (INPIT)	Instituto de PI	2004
9	Vietnã	Research and Training Institute (RTC)	Instituto de PI	2004
10	ARIPO ⁽²⁾	ARIPO Regional Training Center (ARTC)	ARIPO - organização regional	2005
11	Brasil	Coord. Pesquisa e Educação em PI, Inovação e Desenvolvimento (COPEPI)	Instituto de PI	2006
12	EUA	Global IP Academy (GIPA)	Instituto de PI	2006
13	Sudão	IP Academy (IPAC)	Universidade de Cartum	2007
14	Filipinas	IP Research and Training Institute (IPRTI)	Instituto de PI	2007
15	Croácia	IP Academy	Instituto de PI	2008
16	Portugal	INPI - PT	Instituto de PI	2008
17	México	IMPI Academy	Instituto de PI	em processo

Fonte: Elaboração dos autores.

(1) Organização mundial.

(2) Organizações regionais.

Entre as 17 APIs que responderam à pesquisa, estão: a Academia da OMPI, que trabalha com 184 países membros da Organização; nove APIs de países em desenvolvimento ou em transição (Brasil, China, Croácia, Cuba, México, Filipinas, Portugal, Sudão, Vietnã e Ucrânia); quatro APIs de países desenvolvidos (Austrália, Cingapura, EUA e Japão); e duas organizações regionais (ARIPO, que representa 16 países africanos de língua inglesa e a EPO, que representa 36 países).

Das 17 APIs pesquisadas, 13 foram criadas a partir de 2002, sendo que a do México ainda estava em processo de estruturação e a da Croácia e a de Portugal foram estabelecidas em 2008, conforme dados apresentados no Quadro 1.

Em relação ao vínculo institucional, observa-se, também no Quadro 1, que dez APIs estão vinculadas aos institutos nacionais de PI, com exceção para os casos das organizações regionais (EPO e ARIPO) e da própria OMPI. Duas APIs encontram-se vinculadas a universidades, como a da Austrália, pertencente à Universidade Melbourne, e a do Sudão, ligada à Universidade de Cartum. Também existem APIs independentes, isto é, não vinculadas diretamente, do ponto de vista organizacional e administrativo, nem a institutos nacionais de PI nem a universidades. São os casos de Cingapura, cuja Academia foi instituída como uma organização sem fins lucrativos, e a da Ucrânia, estabelecida como uma instituição pública autônoma, ligada ao Ministério da Educação e Ciência.

Observou-se que os objetivos das APIs são bastante similares e podem ser organizados em três eixos:

- *desenvolvimento de recursos humanos* – construir competências em PI, a partir de treinamento e capacitação de profissionais em cursos regulares de curta, média ou longa duração, presenciais ou à distância, incluindo formação acadêmica por meio de programas de pós-graduação (mestrado e doutorado), com uma abordagem multidisciplinar no ensino de disciplinas como economia, direito, ciências, gestão e *marketing*;
- *estímulo à pesquisa* – estimular o desenvolvimento de pesquisas e estudos que possam demonstrar a relação entre PI e desenvolvimento tecnológico, econômico e social, possibilitando a criação de uma massa crítica para discussão do tema no ambiente acadêmico, além de gerar e difundir conhecimento especializado de alto nível sobre o tema, contribuindo, assim, para o fortalecimento da produção acadêmica e formulação de políticas públicas adequadas e eficazes;
- *disseminação da cultura de PI* – promover um ambiente que estimule o debate público sobre as questões de PI e assuntos correlatos, inclusive a

correlação com as políticas de inovação e desenvolvimento econômico, assim como promover a conscientização, tanto do setor público como do privado, sobre os efeitos da proteção da PI na exploração e gestão de ativos intangíveis.

Interessante observar que esses eixos são similares às funções básicas de uma universidade, ou seja, ensino, pesquisa e extensão, que, nas APIs, correspondem a desenvolvimento de RH, estímulo à pesquisa e disseminação da cultura de PI, respectivamente.

Os públicos-alvo das APIs podem ser identificados em cinco grupos: pesquisadores/inventores; gestores de empresas e profissionais de PI; formuladores de políticas públicas; funcionários de entidades governamentais; e estudantes e membros da sociedade civil em geral. Tal diversidade de públicos-alvo indica a intenção de atuação das APIs para além das questões técnicas-jurídicas tradicionais da área, possibilitando reflexões sobre o papel da PI em meios sociais mais amplos e diversificados.

5.2. A Infraestrutura das APIs

A infraestrutura das APIs é bastante diversa e foi caracterizada pelo levantamento de itens como instalações físicas, ou seja, número de salas de aula, vídeo-conferência, auditórios, bibliotecas, acervos bibliográficos e produção de material didático. Outro item levantado diz respeito às equipes de trabalho, tanto o número de pessoas envolvidas como a categoria de vínculo empregatício, com série histórica de 1998 a 2007. Também pesquisou-se sobre o orçamento das APIs e sua evolução, numa série histórica de 2002 a 2008.

Todas as APIs possuem computadores, acesso à Internet, salas de aulas e auditórios. Praticamente todas indicaram a existência de bibliotecas. O material didático e acadêmico produzido por nove APIs (Austrália, China, Croácia, EUA, Portugal, EPO, ARIPO, Vietnã e Ucrânia) é um fato relevante, pois sua difusão pode fortalecer a Rede, possibilitando cooperação e parceria entre as APIs, num item que exige conhecimento pedagógico, nem sempre disponível. O acervo bibliográfico informado pelas APIs soma mais de 150 mil livros, a grande maioria disponível na biblioteca da OMPI, que conta com 135 mil exemplares. A API do Brasil dispõe de um acervo com cerca de 8 mil volumes.

Um item importante de infraestrutura das APIs pesquisadas diz respeito às equipes de trabalho. Para se ter uma melhor perspectiva sobre o quadro de pessoal das APIs e sua composição, foram estabelecidas quatro categorias de empregados:

- *empregado permanente* – aquele funcionário que faz parte do quadro efetivo e possui vínculo empregatício com a instituição;
- *empregado terceirizado / temporário* – aquele que faz parte da equipe de trabalho, pode desempenhar funções importantes, mas não é efetivo, sendo que seu contrato de trabalho é terceirizado e/ou temporário;
- *professores/instrutores exclusivos* – profissionais que fazem parte da equipe e estão dedicados ao ensino e à pesquisa. Eles podem ser efetivos ou não e se dedicam em tempo integral às atividades da API;
- *professores/instrutores eventuais* – profissionais dedicados ao ensino e pesquisa, mas não participam da equipe. Em geral são convidados ou pesquisadores associados que desempenham atividades eventuais nas APIs.

TABELA 1

Número de pessoas nas equipes de trabalho das APIs, por categoria – 2007/2008

C	Academias de PI	Empregados permanentes	Empregados terceirizados	Professores / instrutores permanentes	Total	Professores / instrutores eventuais	Total geral
1	Austrália	5	2	10	17	30	47
2	Brasil	10	4	8	22	35	57
3	China	31	144	2	177	247	424
4	Croácia ⁽¹⁾	5	0	0	5	20	25
5	Cuba ⁽²⁾	0	5	0	5	6	11
6	México	NR	NR	NR	NR	NR	NR
7	EUA	8	2	0	10	18	28
8	Filipinas	0	5	0	5	18	23
9	Portugal ⁽¹⁾	2	0	0	2	15	17
10	EPO	20	10	0	30	709	739
11	OMPI	17	2	0	19	ND	19
12	Japão	20	0	0	20	ND	20
13	Sudão	2	10	0	12	10	22
14	Vietnã	7	10	4	21	12	33
15	ARIPO	3	25	0	28	25	53
16	Cingapura	10	ND	ND	10	ND	10
17	Ucrânia	25	0	10	35	20	55
Total		165	219	34	418	1.165	1.583

Fonte: Elaboração dos autores.

(1) A partir de 2008.

(2) O termo “outsourced staff” parece não se aplicar.

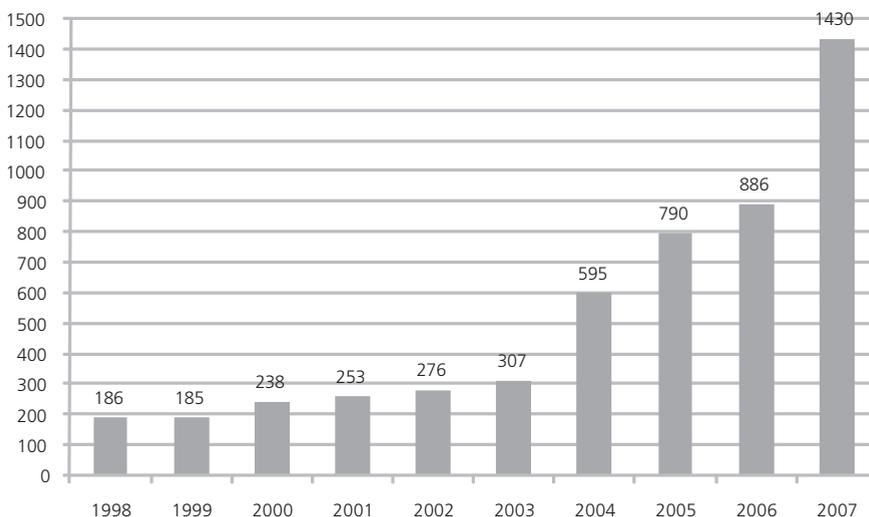
ND (não disponível) e NR (não respondeu).

Os dados da Tabela 1 mostram que as 17 APIs pesquisadas mobilizam 1.500 pessoas, sendo quase 1.200 professores/instrutores, exclusivos ou eventuais, especialistas no tema da PI, contribuindo para o fortalecimento da educação na área. Verifica-se que a equipe de empregados permanentes, em geral, é pequena, sendo a maior delas a da China, com 35 pessoas. As APIs da Croácia, Portugal, Japão e Ucrânia não trabalham com terceirizados, enquanto a da China possui 144 empregados nesta categoria.

O número de professores/instrutores exclusivos se destaca nas APIs da Austrália, Brasil e Ucrânia, as quais, vale indicar, oferecem cursos de pós-graduação. Em relação ao número de professores/instrutores eventuais, observa-se um número expressivo de profissionais envolvidos nesta categoria, com destaque para as APIs com abrangência regional, EPO e China, com 709 e 247 professores/instrutores eventuais, respectivamente, num total de 1.165.

Observa-se no Gráfico 1 a evolução histórica do número de pessoas nas equipes de trabalho das APIs, nos últimos dez anos. Esse número vem se ampliando de forma constante e, entre 2006 e 2007, apresentou aumento de 60%. O crescimento pode ser explicado também pelo número de professores/instrutores eventuais declarados pela API do EPO, em 2007.

GRÁFICO 1
Número de pessoas nas equipes de trabalho das APIs – 1998-2007

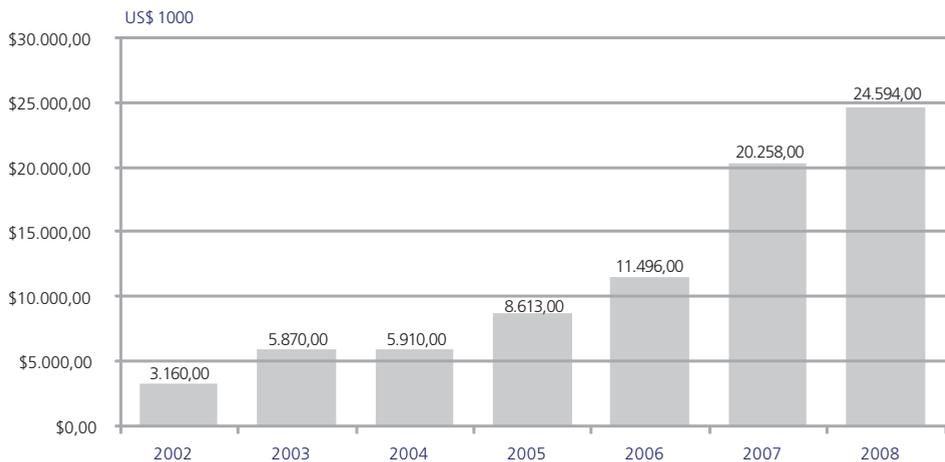


Fonte: Elaboração dos autores.

Além dos itens apresentados, o orçamento¹⁶ compõe um elemento relevante da infraestrutura das APIs, apresentando uma diversidade expressiva entre aquelas de pequeno porte, como Cuba e Sudão, e as de grande porte, como OMPI, Japão, EUA, EPO e China. As APIs de Cingapura e China têm orçamentos similares, embora o valor indicado pela primeira ainda seja superior ao da China. O conjunto das 14 APIs que informaram seus orçamentos totalizou aproximadamente U\$ 20,3 milhões, em 2007. Importante ressaltar que 90% do orçamento total de 2007 corresponde à somatória de apenas seis APIs (China, EUA, EPO, Japão, Cingapura e OMPI) e todos acima de U\$ 2,5 milhões.

Observa-se, no Gráfico 2, um crescimento contínuo do total dos orçamentos informados pelas APIs nas atividades de formação, capacitação e treinamento, a uma taxa média anual da ordem de 24%, de 2004 a 2008.

GRÁFICO 2
Orçamento total das APIs–2002- 2008



Fonte: Elaboração dos autores.

Um dado relevante diz respeito à proveniência dos recursos utilizados pelas APIs. Segundo os dados coletados, a grande maioria (12 APIs) possui orçamento com 100% dos recursos provenientes do setor público, uma vez que as mesmas são vinculadas aos institutos nacionais de PI. Algumas APIs estão envidando esforços para aumentar a participação do setor privado em seus orçamentos, que, em 2007, encontrava-se na faixa de 5% nas APIs do EPO e ARIPO, 10% nas APIs da Aus-16 Croácia, México e Portugal não informaram o orçamento de suas respectivas APIs. O orçamento da OMPI é de domínio público e está disponível no site <www.wipo.int>.

trália e Ucrânia e 25% na de Cingapura. Ao longo dos anos, o orçamento total vem crescendo em função do estabelecimento de novas APIs, mas os valores individuais das APIs também tendem a uma curva crescente.

5.3. Programas de treinamento, capacitação e formação de recursos humanos (RH)

Neste item buscou-se pesquisar que tipos de programas são desenvolvidos, assim como, o quantitativo de participação ao longo dos anos.

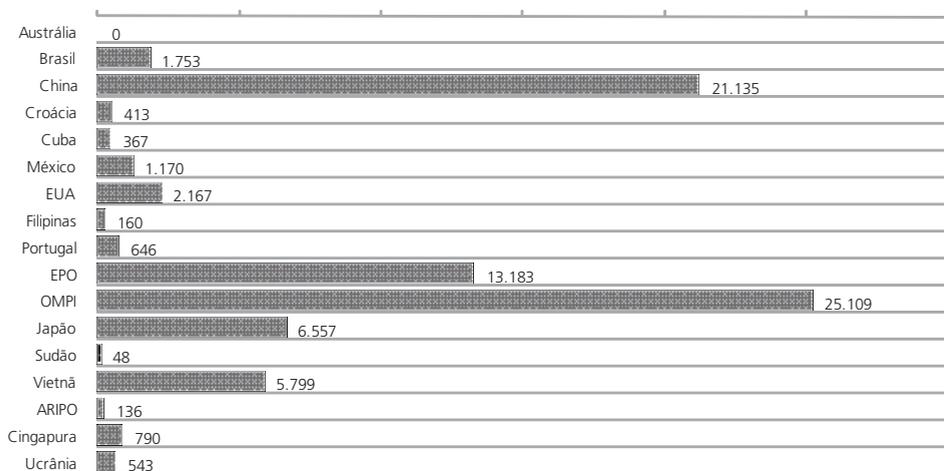
Os programas de treinamento, em geral, apresentam uma visão atualizada dos mecanismos de proteção das criações intelectuais, enfocando o arcabouço legal nacional e internacional. Os mecanismos de proteção apresentados são o direito de autor e conexos (obras literárias, artísticas e científicas, representações e interpretações), o direito de propriedade industrial (patentes, desenho industrial, marcas e indicações geográficas) e outros registros *sui generis* (cultivares, circuitos integrados e conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético), além da repressão à concorrência desleal. Os cursos enfatizam a importância do tema como ferramenta estratégica no processo de proteção do conhecimento, contribuindo para a inovação e o desenvolvimento tecnológico. Também existem cursos elaborados para atender a demandas específicas de usuários, como a necessidade de desenvolvimento de competências em temas mais relacionados à gestão da PI, a saber, licenciamento de tecnologia, valoração de intangíveis, comercialização da PI, entre outros.

Para apresentar os resultados relativos ao número de participações no diversos cursos, optou-se por categorizá-los em quatro tipos:

- *cursos regulares* – cursos presenciais, em geral de curta e média duração, que fazem parte do portfólio de cursos oferecidos regularmente pelas APIs, com público-alvo bem definido e conteúdo programático preestabelecido;
- *cursos de educação à distância* – cursos de curta, média ou longa duração, com conteúdo e público-alvo predefinidos, oferecidos via Internet, podendo ser *online* ou não;
- *cursos de pós-graduação* – cursos oferecidos em caráter acadêmico, com intenção de formar especialistas na matéria, podendo ser de especialização, mestrado ou doutorado;
- *outros programas* – cursos oferecidos conforme a demanda, para atender a uma necessidade específica de determinado público de interesse, ou de caráter geral oferecidos para distintos públicos-alvo, como seminários, conferências, oficinas, etc.

O Gráfico 3 apresenta os resultados das diversas APIs em termos do número de participantes/alunos durante o período 2007-2008. A API do Sudão possui a menor quantidade de participantes (48) e a da OMPI tem a maior (25.109). A Austrália não informou este item. Dos mais de 80 mil participantes/alunos, 74% são provenientes de três APIs – China, EPO e OMPI –, notadamente as únicas que oferecem uma variedade significativa de cursos à distância, além de serem APIs com abrangência regional e internacional. Ainda em relação aos cursos à distância, o número de alunos representa 98%, 56% e 44% das participações em programas das APIs da OMPI, EPO e China, respectivamente.

GRÁFICO 3
Número de participantes/alunos por API – 2007/2008



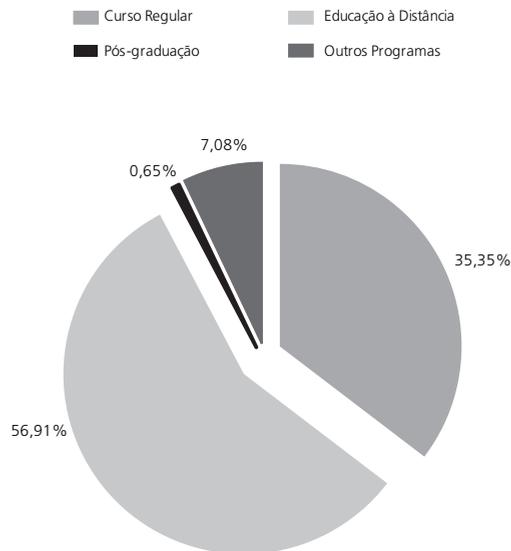
Fonte: Elaboração dos autores.

Já o Gráfico 4 informa a distribuição dos participantes/alunos por tipos de curso, indicando uma distribuição de certa forma esperada, isto é, os cursos de educação à distância responderam por 57% do total, os cursos regulares por aproximadamente 35%, outros programas de treinamento por 7% e as participações em cursos de pós-graduação por menos de 1%.

Quase metade das APIs ofereceu cursos de pós-graduação. Brasil, China, Cuba, EUA, Portugal, OMPI, Cingapura e Ucrânia totalizaram 531 participações em cursos de pós-graduação em 2007. Destaca-se a contribuição de China, Cuba e Ucrânia com os maiores números de participações neste tipo de curso, com 135, 105 e 110 alunos, respectivamente.

GRÁFICO 4

Distribuição de participantes/alunos das APIs, por tipos de curso – 1998-2008

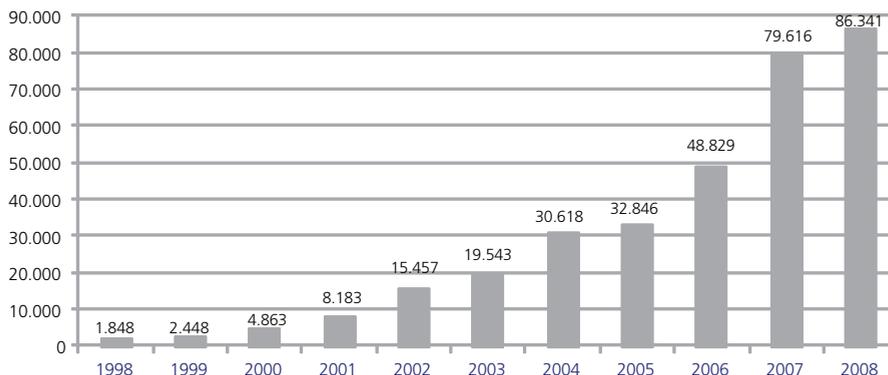


Fonte: Elaboração dos autores.

A evolução anual do número de participações, nos últimos dez anos, é apresentada no Gráfico 5, em que se percebe uma curva ascendente acentuada e constante. Foram mais de 330 mil participações nos diversos tipos de curso desenvolvidos pelas 17 APIs, a uma taxa anual média de crescimento em torno de 50%, de 1998 a 2008.

GRÁFICO 5

Total de participantes/alunos dos cursos das APIs – 1998-2008

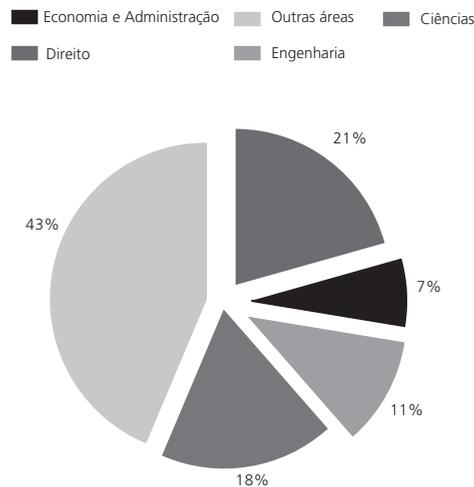


Fonte: Elaboração dos autores.

5.4. Perfil dos participantes e dos professores das APIs

Para definir o perfil dos participantes e professores, pesquisaram-se itens relativos à área de formação e atividades profissionais desenvolvidas. Assim, nesta análise, foram adotadas as seguintes divisões em relação às áreas de formação: direito, economia e administração, engenharia, ciências e outras. As APIs da China, Cuba, EUA, Filipinas, Portugal, EPO, OMPI, Vietnã, Sudão, ARIPO e Cingapura informaram a estimativa de participantes/alunos por área de formação. Segundo as estimativas apresentadas no Gráfico 6, 21% dos participantes/alunos são da área do direito, 18% das ciências, 11% da engenharia e 43% são oriundos de outras áreas não especificadas.

GRÁFICO 6
Distribuição dos participantes/alunos dos cursos das APIs,
por área de formação – 2007



Fonte: Elaboração dos autores.

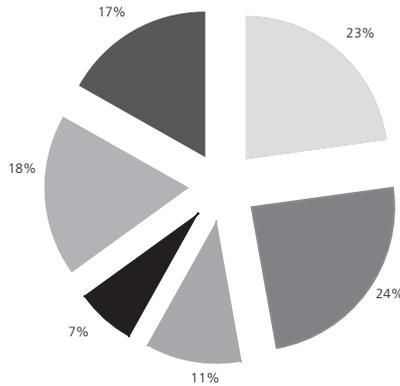
No que diz respeito às atividades profissionais desenvolvidas pelos participantes/alunos, adotou-se a classificação em seis tipos: funcionários de governo, empregados do setor privado, profissionais de PI, acadêmicos, estudantes e outras atividades. As mesmas APIs que informaram a área de formação também indicaram as atividades profissionais dos participantes.

Conforme apresentado no Gráfico 7, o percentual estimado de participantes/alunos por atividade profissional mostra que aproximadamente a metade do total é composta por empregados do setor privado, com 24%, e funcionários de governo,

com 23%. Já estudantes, profissionais de PI e acadêmicos participam com 18%, 11% e 7%, respectivamente.

GRÁFICO 7
Distribuição dos participantes/alunos dos cursos das APIs,
por atividade profissional – 2007

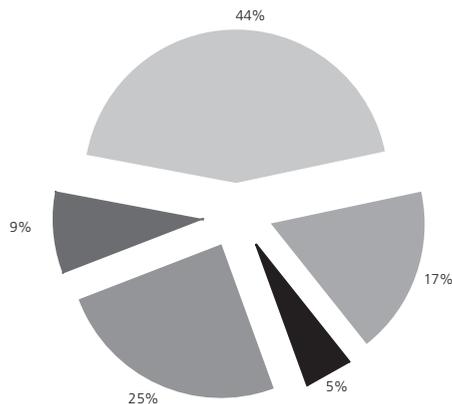
Funcionários de Governo Profissionais de PI Acadêmicos
Empregados do setor privado Estudantes Outras



Fonte: Elaboração dos autores.

GRÁFICO 8
Distribuição dos professores/instrutores dos cursos das APIs,
por área de formação – 2007

Direito Engenharia Outras áreas
Economia e Administração Ciências



Fonte: Elaboração dos autores.

Em relação à área de formação dos professores/instrutores, observa-se, no Gráfico 8, que a maioria é oriunda da área de engenharia (43%), seguida por direito (25%), ciências (17%) e economia/administração (9%). É interessante notar que, enquanto 43% dos professores/instrutores são oriundos da área de engenharia, no caso dos participantes/alunos este percentual atinge somente 11%. Já o percentual de professores/ instrutores e participantes/alunos da área do direito praticamente coincidem, com 25% e 21%, respectivamente.

A seguir são analisadas as respostas dadas pelos coordenadores das APIs, que dizem respeito às perguntas abertas, de caráter qualitativo, sobre motivações, desafios e perspectivas.

5.5. Motivações, principais desafios e perspectivas

Os itens referentes a motivações, principais desafios e perspectivas foram compilados a partir de respostas abertas, possibilitando uma análise de caráter mais qualitativo.

As respostas obtidas indicam que o surgimento das APIs decorreu de três razões principais: o novo contexto global da economia do conhecimento; a falta de competência multidisciplinar na área de PI; e a demanda crescente por um corpo técnico qualificado na matéria.

A primeira razão de caráter mais geral diz respeito à nova situação econômica provocada pela ampliação do fluxo comercial global entre os países e, também, pelo aumento de investimentos estrangeiros diretos e, conseqüentemente, pelo crescimento do número de pedidos de patentes. Para os coordenadores das APIs, a nova economia baseada no conhecimento implica um volume maior de ativos intangíveis que passam a ter suas relações de troca reguladas pelo sistema de PI. Aliado a esses aspectos, o desenvolvimento rápido de novas tecnologias provoca um aumento na complexidade do processo de análise técnica das patentes, gerando a necessidade de formação de um número cada vez maior de examinadores, em uma gama maior de áreas do conhecimento.

A segunda razão para criação de APIs é a baixa compreensão do tema entre os agentes de inovação, como governos, setor privado e universidades. Para a API do Brasil “falta massa crítica no entendimento de propriedade intelectual e também da necessidade de difusão de uma cultura da propriedade intelectual”, ou ainda, segundo a OMPI, *“The demystification of intellectual property and the promotion of greater awareness of IP. Such awareness would enable people in all countries to gain*

greater appreciation of the importance of intellectual property as a tool for wealth creation; also, it would help to engender respect for the intellectual property rights of the creators”.

Austrália, ARIPO, Filipinas e Portugal expressaram a vinculação do surgimento de APIs em resposta a políticas ou estratégias definidas pelos respectivos governos, como forma de atender a políticas públicas de inovação e desenvolvimento.

A terceira motivação manifestada pelas APIs diz respeito ao crescimento da demanda por profissionais qualificados e especializados. A carência de instituições de ensino e pesquisa em PI com visão estratégica e multidisciplinar é percebida pelos institutos nacionais de PI e pelos governos, segundo relatam as próprias APIs sobre a motivação que levaram ao seu estabelecimento:

[...]1) desenvolver a formação prática em PI em cursos de capacitação para os profissionais de PI, gerentes de negócios/líderes, inventores e criadores e 2) desenvolver vários programas de liderança em PI, incluindo a realização de pesquisa de ponta multidisciplinar em PI e em áreas afins, bem como a organização de conferências e mesas redondas de alto nível. (Cingapura);

[...]o USPTO traz funcionários de governos estrangeiros aos Estados Unidos para ensinar, discutir e planejar estratégias sobre a proteção dos direitos da PI e de “enforcement”, no âmbito global. Os objetivos do nosso programa incluem: promover uma melhor compreensão das obrigações e normas internacionais de propriedade intelectual; apresentar aos participantes o modelo dos EUA no que concerne proteger; fazer valer os direitos da propriedade intelectual; e promover a discussão de questões de propriedade intelectual em um ambiente amigável e solidário. (EUA);

[...] promover o desenvolvimento e a harmonização da capacitação e formação no campo da legislação europeia e internacional relacionado a patentes e prática de propriedade intelectual nos atuais e futuros Estados membros da Organização Europeia de Patente, em benefício do sistema de patentes europeu; facilitar o processo de adesão à Convenção Europeia de Patente (CEP) e apoiar a integração de novos Estados membros; promover a igualdade de acesso às oportunidades de formação e prática relacionadas com a lei de patentes internacionais e europeias em todos os atuais e futuros Estados contratantes da CEP; e contribuir para a capacidade de inovação da Europa, melhorando as competências técnicas e as habilidades dos usuários do sistema de patentes europeu. (EPO)

Na análise dos principais desafios das APIs, traduzidos em dificuldades e oportunidades, verifica-se convergência nas respostas. Por um lado, a quantidade reduzida de instrutores e pesquisadores qualificados é apontada como ponto fraco pelas APIs, por outro, a disponibilidade de competências internas nos institutos nacionais de PI de pessoas com qualificação em exame de patentes, marcas e outros registros, busca e monitoramento de informação tecnológica e desenvolvimento de estudos relacionados à PI é considerada um ponto forte das APIs. Esta competência é utilizada nas APIs, pela participação de seus quadros técnicos nas funções de instrutores, pesquisadores, conselheiros, tutores e no desenvolvimento de material didático e de conteúdo programático. Também é considerado um ponto forte o suporte oferecido pelos próprios institutos de PI, pela OMPI, outros parceiros e clientes do sistema de PI.

Exemplos de desafios e oportunidades revelam as diferenças nos estágios de maturidade das APIs. Os exemplos do México e do EPO demonstram bem essa situação. Enquanto o primeiro tem como um de seus pontos fracos a falta de infraestrutura em educação e novas tecnologias, para o segundo, um de seus pontos fortes é exatamente a existência de uma ótima infraestrutura e de *expertise* na matéria, conforme relatam:

O IMPI não tem pessoal treinado em ensino e nem em novas tecnologias educativas; não tem uma infraestrutura eletrônica para desenvolver, organizar e manter cursos de ensino à distância; não tem instalações que possam atender às necessidades de uma Academia; não tem pessoal engajado em atividades de pesquisa relacionadas a assuntos de propriedade intelectual (México);

[...] profunda experiência e *know-how* nas seguintes áreas: organização de cursos, conferências, seminários, *workshops* e simpósios, publicações próprias, criação de uma plataforma para o intercâmbio de conhecimentos e um fórum de discussão; desenvolvimento de cursos de ensino e capacitação com base em tecnologias de *e-learning*, ferramentas de treinamento, material e publicações; estabelecimento de uma plataforma europeia em rede para formação, informação e documentação de assuntos relacionados à propriedade industrial, incluindo um banco de dados de capacitação em propriedade intelectual internacional; parcerias com os institutos nacionais de patentes e organizações ou associações dos Estados membros atuais e futuros, criando uma rede europeia de institutos, organizações, associações e profissionais altamente capacitados para atuar no campo relacionado à propriedade intelectual, e parcerias com organizações internacionais e institutos de ensino. (EPO)

O último item refere-se aos principais objetivos das APIs para os próximos anos. As respostas expressam a necessidade de continuar o trabalho que vem sendo desenvolvido, com vistas à consolidação dos programas de ensino e pesquisa existentes, além de apoiar novos projetos para ampliação de sua atuação. Assim, as APIs querem oferecer programas de treinamento com qualidade, relevantes para os usuários e, ao mesmo tempo, desejam estruturar e consolidar programas de pós-graduação em PI, bem como estabelecer parceria com as universidades para incluir PI na grade curricular. Outros aspectos relatados pela maioria das APIs foram a necessidade de ampliação e fortalecimento de uma rede de parceiros, a importância de criar mecanismos para avaliar o impacto dos cursos de curta duração oferecidos regularmente e o desejo de se tornarem organizações autossustentáveis nos próximos anos.

As APIs são estabelecidas com uma visão mais ampla e multidisciplinar. Assim, o direito de PI, até então visto de forma restrita como uma questão técnico-jurídica de garantia da propriedade, adquire uma perspectiva estratégica de negócio, dentro do campo da gestão da inovação e do conhecimento. O foco está na compreensão do que seja PI e no uso potencial de seus mecanismos para gerar riqueza e bem-estar econômico e social em cada país e região.

6. Considerações finais e conclusão

O ensino e pesquisa em PI é um tema relativamente recente, que vem ganhando importância à medida que inovação e conhecimento são estratégicos para o desenvolvimento dos países. TRIPS entrou em vigor em 1995, dando prazo de dez anos para os países se adequarem. Com a transferência das questões de PI para o âmbito do comércio internacional na OMC, a OMPI assume um papel de disseminação da cultura de PI, junto aos países membros, especialmente os PED. No contexto econômico globalizante, com valorização de ativos intangíveis, o ensino de PI passa a ser desenvolvido sob uma abordagem multidisciplinar, agora não mais focada na área jurídica, mas sim em áreas como ciências, tecnologia, economia, negócios e gestão, entre outras. Um exemplo dessa nova abordagem está na identificação do perfil dos participantes dos cursos oferecidos pelas APIs. Apesar de a área do direito ainda ter o maior percentual de participação nos cursos, já se pode vislumbrar uma mudança do perfil do participante, com uma distribuição mais diversificada da área de graduação dos alunos. Isso reforça a necessidade de uma visão multidisciplinar do treinamento e capacitação em PI.

As informações apresentadas a seguir resumem os principais resultados obtidos na pesquisa, que objetivou mapear as características gerais das APIs da rede global – GNIPA:

- as APIs são um fenômeno recente, sendo que 70% foram estabelecidas a partir de 2002;
- apesar das diferenças em estrutura e diversidade de modelos, os objetivos são os mesmos: desenvolvimento de RH, estímulo à pesquisa e disseminação da cultura de PI;
- há ainda uma convergência no que diz respeito ao público-alvo, que compreende pesquisadores, gestores de tecnologia, inventores, universidades, governo e empresas;
- mais de 1.500 pessoas fazem parte das equipes e estão envolvidas no ensino e pesquisa em PI nas Academias pesquisadas, das quais 1.200 exercem a função de professores permanentes ou eventuais, especialistas em PI, que contribuem para o ensino e pesquisa na área;
- os orçamentos das APIs vêm crescendo de forma expressiva a partir de 2004, com taxa média anual de 24%;

Nos últimos dez anos, já foram capacitadas mais de 330 mil pessoas, a uma taxa média de crescimento anual do número de participantes de 48%;

- existem cursos de pós-graduação em metade das 17 Academias;
- estimativas indicam que os maiores percentuais de participantes são oriundo das áreas do direito, com 20% do total dos participantes, e de ciência e tecnologia, com 19%;
- as atividades profissionais dos participantes indicam que 24% são do setor privado e 22% do público;
- maior parte dos professores (43%) é oriunda da área de engenharia e 25% são do direito.

O monitoramento sistemático do funcionamento das Academias pode gerar informações mais conclusivas e sua análise servir de base para uma melhor gestão dessas instituições. Ademais, espera-se que os dados coletados nesta pesquisa possam servir para elaboração de futuras questões. Nesse sentido, poder-se-ia pensar como tarefas futuras, entre outras:

- a constituição de um banco de dados sobre experiências de formação, com a criação de indicadores relevantes à gestão das APIs;
- análise do material didático, a fim de verificar a diversidade do conteúdo oferecido e, com isso, pesquisar se tais conteúdos respondem a anseios e

prioridades definidas em políticas públicas ou às necessidades do setor privado para ganhos de competitividade;

- avaliação das relações de parcerias das APIs com os diversos atores, tais como instituições de ensino e pesquisa, escolas técnicas, entidades de classe, governo, etc.

Os dados levantados, organizados e examinados permitiram identificar tendências de institucionalização das atividades de ensino de PI. Observou-se, entretanto, que tais tendências são desiguais no que concerne à sua integração às políticas de fomento de inovação de cada país. É preciso que haja convergência entre as missões definidas para cada API com estratégias de governo e necessidades de mercado por competências específicas. Dessa maneira, poder-se-ia assegurar condições de sustentabilidade e relevância institucional das APIs.

As mudanças institucionais que ocorreram em diversos países, principalmente nos PED, com a implementação de leis de inovação, foram no sentido de viabilizar a interação entre universidades e instituições de pesquisa das empresas, com vistas a estimular a geração de inovações tecnológicas no setor privado, já que são as próprias empresas, públicas ou privadas, lócus da inovação. As nuances observáveis nos diversos sistemas de inovação dos países, principalmente na Europa e EUA, ao longo da história, refletem políticas estratégicas adotadas por governos e são resultado do estágio de desenvolvimento econômico e tecnológico e da disputa política no jogo de interesse de grupos econômicos e sociais.

A necessidade de uma ação coordenada dos diversos agentes dos sistemas de inovação e PI pode ser evidenciada pelo exemplo brasileiro. Apesar de a Política Industrial ressaltar a importância da tecnologia para a competitividade e de a Lei da Inovação¹⁷ apontar a necessidade de se facilitar a transferência de tecnologia das universidades e centros de pesquisa para as empresas, não fica claro como implementar políticas de formação de RH para atender a esta premissa. Mesmo que nas políticas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) se priorize a criação de cursos de pós-graduação nas áreas prioritárias definidas pela

17 No Brasil a Lei de Inovação – 10.973/04 que “dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica e dá outras providências” tem por objetivos: “(i) estimular a constituição de parcerias estratégicas e a cooperação entre universidades, institutos de pesquisa públicos e empresas privadas voltadas para a realização de atividades de pesquisa e desenvolvimento, que tenham como meta a geração de inovações; (ii) incentivar a transferência para o setor privado de tecnologias geradas em instituições públicas de pesquisa; (iii) estimular a geração de inovações diretamente nas empresas nacionais; (iv) estimular uma cultura de inovação por meio de um tratamento diferenciado para a questão da propriedade intelectual no âmbito das Instituições de Ciência e Tecnologia com a implantação dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs)”.

Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE),¹⁸ não se evidencia a criação de cursos para gestores de inovação e PI, como política de governo.

Outro exemplo é a criação dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) nas instituições de ciência e tecnologia, prevista pela Lei de Inovação brasileira, para a gestão da propriedade intelectual e inovação. Muitas são as questões, ainda sem respostas adequadas: quem seriam os profissionais a serem recrutados para atuarem em tais NITs? Quantas empresas brasileiras tratam propriedade intelectual como ativos estratégicos e quantas delas dispõem de gerentes capazes de otimizar ganhos financeiros e de mercado por meio de exploração de intangíveis? Quantos programas de formação em licenciamento de tecnologia existem no país?

Para Takagi et al. (2008), os desafios da educação de PI em muitos países são inúmeros, entretanto, é preciso haver uma opção política e suporte governamental expressivo, inclusive financeiro, para capacitar as universidades a formarem massa crítica na área de PI. Uma atitude pró-ativa de governos poderia tornar possível a inclusão de cursos sobre PI em programas regulares de graduação e pós-graduação nas universidades. Por outro lado, a criação de centros de treinamento nos institutos nacionais de PI e a transformação desses centros de capacitação e formação em Academias contribuem para o fortalecimento da educação no tema, por meio da troca de experiências entre os profissionais, da criação e oferta de material didático pertinente ao tema e da expansão do conhecimento e aprendizado em PI, junto aos agentes envolvidos nos sistemas de inovação e PI.

O grau de transversalidade e inserção do ensino de PI em políticas de fomento à inovação depende dos objetivos estabelecidos pelas APIs e do foco do treinamento. No caso das APIs pesquisadas há uma intenção de atender aos atores do sistema de inovação, oferecendo treinamento multidisciplinar.

As APIs podem se tornar uma oportunidade para atender a esta necessidade de capacitação e formação de RH, assim como os esforços para melhorar o ensino em PI podem ser beneficiados pela cooperação internacional, por meio de parcerias que busquem uma efetiva colaboração entre academias e instituições educacionais, empresas e governo. Neste sentido, a criação da Rede Global de Academias de PI (GNIPA) foi um importante passo para a cooperação internacional na área do ensino e pesquisa de PI.

18 Áreas prioritárias da PITCE: semicondutores e *software*; fármacos e medicamentos; bens de capital; biocombustíveis e combustíveis sólidos; setor aeroespacial; nanotecnologia; biotecnologia; biomassa e energias alternativas. Disponível em: <<http://investimentos.desenvolvimento.gov.br/arquivos/PITCE-situacaoemmar-2007.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2009.

São numerosas as possibilidades de explorar temas em torno do papel das APIs, de sua abrangência de atuação e das expectativas que vêm gerando a partir de um número cada vez mais significativo de programas por elas oferecidos. Certamente, outros trabalhos sobre o ensino e a pesquisa em PI, em geral, e sobre as APIs, em particular, deverão buscar respostas para algumas das questões levantadas, uma vez que formação de profissionais capazes de atuarem num ambiente intenso em conhecimento apresenta-se como um fator fundamental para o desenvolvimento econômico e social dos países.

Referências bibliográficas

AMORIM-BORHER, M. B. O *management* do intangível. *Revista Propriedade e Ética*, ano 1, n. 2, mar./abr. 2008. Disponível em: <<http://www.revistapropriedade.com.br/conteudo.asp>>. Acesso em: 14 jul. 2008.

AMORIM-BORHER, M. B., ÁVILA, J.; CASTRO, A. C.; CHAMAS, C. I.; PAULINO, S. Ensino e pesquisa em propriedade intelectual no Brasil. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 6, n. 2, p.281-310, jul./dez. 2007. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/revista_brasileira_inovacao/decima_segunda_edicao/Ensino_e_Pesquisa_em_Propriedade_Intelectual_no_Brasil.pdf>. Acesso em: 21 maio 2008.

BRASIL. Presidência da República. *Lei 9.279. Lei da Propriedade Industrial*. Brasília, 14 de maio de 1976.

_____. *Lei 10.973. Lei de Inovação*. Brasília, 02 de dezembro de 2004.

CARVALHO, N. Do Acordo TRIPS à agenda para o desenvolvimento – perspectivas. Palestra apresentada no Programa OMPI-INPI, *Temas atuais de propriedade intelectual*. Rio de Janeiro, 2006.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

_____. *La sociedad red: una visión global*. Madrid: Alianza Editorial, 2006.

_____. *A galáxia Internet: reflexões sobre Internet, negócios e sociedade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2007.

DRAHOS, P. Global property rights in information: the story of TRIPS at the GATT. *Prometheus*, v. 13, n. 1, 1995. Disponível em: <http://www.anu.edu.au/fellows/pdrahos/articles/pdfs/1995globalproprightsinfo_drahos.pdf> Acesso em: 12 ago. 2008.

FREEMAN, C. *A economia da inovação industrial*. São Paulo: Unicamp, 2008.

GONTIJO, C. *As transformações do sistema de patentes – da Convenção de Paris ao Acordo Trips*. A posição brasileira. Brasília: Fundação Heinrich Boll, 2007.

KAMIL, I. A power tool for economic growth. *Intellectual Property Knowledge and Wealth Creation*. WIPO Publication, nº 888, 2005. Disponível em <http://www.wipo.int/about-wipo/en/dgo/wipo_pub_888/index_wipo_pub_888.html>. Acesso em: 19 jan.11.

LASTRES, H M. M.; CASSIOLATO, J. E.; ARROIO, A. Sistemas de inovação e desenvolvimento: mitos e realidade da economia do conhecimento global. *Conhecimento, inovação e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ; Contraponto, 2005. p.17-50.

LUNDEVALL, B.-Å. National innovation systems – analytical concept and development tool. In: TENTH ANNIVERSARY SUMMER CONFERENCE ON DYNAMICS OF INDUSTRY AND INNOVATION: ORGANIZATIONS, NETWORKS AND SYSTEMS. Copenhagen, 2005. Disponível em: <http://www.druid.dk/wp/pdf_files/96-1.pdf>. Acesso em: 06 out. 2008.

NELSON, R. R. *As fontes do crescimento econômico*. São Paulo: Ed. Unicamp, 2006.

SOETENDORE, R. Teaching intellectual property to non-law students. *Teaching of intellectual property: principles and methods*. New York: Cambridge University Press, 2008.

STIGLITZ, J. *Knowledge as a global public good*. Disponível em: <http://cgt.columbia.edu/files/papers/1999_Knowledge_as_Global_Public_Good_stiglitz.pdf>. Acesso em: 16 jan.2010.

_____. Toward a pro-development and balanced intellectual property regime. In: CONFERENCE ON NEW APPROACHES TO INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS. Columbia, 2005. Disponível em: <<http://www.gsb.columbia.edu/ipd/pub/StiglitzPresentation.pdf>>. Acesso em: 16 jan. 2010.

STRAUSS, J. Teaching patents. *Teaching of intellectual property: principles and methods*. New York: Cambridge University Press, 2008.

TIGRE, P. B. *Gestão da inovação: a economia da tecnologia do Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TAKAGI, Y.; ALLMAN, L.; SINGELA, M. Recent trends and challenges in teaching intellectual property. *Teaching of intellectual property: principles and methods*. New York: Cambridge University Press, 2008.

WIPO – World Intellectual Property Organization. Integrating intellectualproperty rights and development policy. *Report of the Comission on IP Rights*. London, September 2002.

WIPO Worldwide Academy – 1998-2008. *A decade of excellence, a decade of achievement*.

ENDEREÇOS PARA CORRESPONDÊNCIA:

Liliana Machado Mendes – liliana@inpi.gov.br
Mayrink Veiga, nº 9 , 19º andar (Academia/INPI), Centro
20090-050 – Rio de Janeiro/ RJ

Beatriz Amorim-Borher – Beatriz.Amorim-Borher@wipo.int
Rua Farme de Amoêdo, nº 56, 7º andar (OMPI), Ipanema
22420-020 Rio de Janeiro/ RJ