Gerenciamento da proteção e exploração econômica da propriedade intelectual*

Claudia Inês Chamas**

SUMÁRIO: 1. Introdução; 2. Organização do escritório de propriedade intelectual e transferência de tecnologia; 3. Políticas institucionais; 4. Perfil dos profissionais; 5. Construção do portfólio de patentes e de outros ativos intangíveis; 6. Patente: fonte de informação tecnológica; 7. Marketing; 8. Negociação; 9. Exploração econômica da propriedade intelectual; 10. Distribuição dos *royalties*; 11. Considerações finais.

SUMMARY: 1. Introduction; 2. Organizing the intellectual property and technology transfer office; 3. Institutional policies; 4. Professional profiles; 5. Building the portfolio of patents and other intangible assets; 6. Patent: source of technological information; 7. Marketing; 8. Negotiation; 9. Economic exploitation of intellectual property; 10. Distribution of royalties; 11. Concluding remarks.

PALAVRAS-CHAVE: propriedade intelectual; patentes; transferência de tecnologia.

KEY WORDS: intellectual property; patents; technology transfer.

Este artigo descreve como as instituições acadêmicas internacionais organizam-se para gerenciar o processo de proteção e exploração econômica da propriedade intelectual. Diversos aspectos são abordados: a organização do

* Artigo recebido em jan. e aceito em set. 2003. A autora agradece aos entrevistados pela colaboração com o desenvolvimento deste artigo. Contribuições importantes também foram oferecidas pelos professores Carlos Alberto Nunes Cosenza e Orlando Cosenza, da UFRJ. A pesquisa também não seria possível sem o apoio do professor Joseph Straus, do Max-Planck — Institut für Geistiges Eigentum, Wettbewerbs — und Steuerrecht. Uma versão anterior deste artigo, desenvolvida com Ana Cristina de Almeida Müller, foi apresentada no XXI Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, em São Paulo, novembro de 1998.

** Pesquisadora da Fundação Oswaldo Cruz em propriedade intelectual, doutora em engenharia de produção pela UFRJ. E-mail: chamas@ioc.fiocruz.br.

escritório de propriedade intelectual e transferência de tecnologia (Epitt), as políticas institucionais que sustentam as atividades do Epitt, o perfil dos profissionais, os elementos necessários à construção do portfólio de patentes e outros ativos intangíveis, o uso do documento de patentes como importante fonte de informação para diversos tipos de projetos, as atividades de marketing, negociação e exploração econômica dos direitos de propriedade intelectual e a distribuição dos *royalties*.

Organizing the management of the protection and economic exploitation of intellectual property
This paper describes in general terms how international academic institutions organize themselves for managing the process of protection and economic exploitation of intellectual property rights. It deals with different aspects: the organization of the intellectual property and technology transfer office, the institutional policies that support the activities of the office, the professional profiles, the requirements for building the portfolio of patents and other intangible assets, the use of patents as important source of information for different kinds of projects, the marketing activities, the negotiation and economic exploitation of intellectual property rights, and the distribution of royalties.

1. Introdução

Este artigo descreve como as instituições acadêmicas internacionais organizam-se para gerenciar o processo de proteção e exploração econômica da propriedade intelectual.

Aqui são examinadas as possibilidades de organização do escritório de propriedade intelectual e transferência de tecnologia (Epitt), as políticas institucionais que sustentam as atividades do Epitt, o perfil dos profissionais, os elementos necessários à construção do portfólio de patentes e outros ativos intangíveis, o uso do documento de patentes como importante fonte de informação para diversos tipos de projetos, atividades de marketing, negociação e exploração econômica dos direitos de propriedade intelectual e a distribuição dos *royalties*.

A metodologia de pesquisa consistiu de entrevistas semi-estruturadas com pessoas-chave de diversas instituições acadêmicas. Fontes secundárias de informação, como documentos, relatórios e reportagens também foram úteis.

A importância do artigo reside na sua contribuição para o recente processo de implementação de políticas e escritórios de propriedade intelectual nas organizações de pesquisa do país. Nesse contexto, um olhar atento para as capacitações acumuladas por universidades e institutos de outros países poderá servir de referência para a detecção de barreiras e as necessidades futuras de ajuste.

2. Organização do escritório de propriedade intelectual e transferência de tecnologia

Com as transformações em curso nas instituições acadêmicas e a sua disposição para tirar proveito das vantagens do sistema de propriedade intelectual, empreendem-se esforços para a construção de capacitação própria e o estabelecimento de estruturas organizacionais capazes de atender às novas demandas. Fundam-se os escritórios de propriedade intelectual e transferência de tecnologia (Epitts). Esta é apenas uma denominação genérica aqui adotada. Diversos nomes são utilizados para departamentos criados com o propósito de proteger e explorar economicamente a propriedade intelectual.

Várias são as funções que o Epitt pode exercer. O tipo de instituição (universidade, centro de pesquisa, hospital acadêmico, laboratório governamental) que lhe dá abrigo influenciará o seu campo de ação. Em geral, o Epitt é a instância principal de execução das disposições estabelecidas nas políticas institucionais para a proteção e exploração econômica da propriedade intelectual. Essas políticas podem constituir ou não regulamentação de artigos específicos da legislação nacional de propriedade intelectual. Nos EUA, por exemplo, políticas de propriedade intelectual foram criadas espontaneamente no âmbito de algumas universidades, durante todo o século XX. Entretanto, a proliferação dos Epitts nos EUA só adveio após a promulgação de um conjunto de legislações de fomento à transferência de tecnologia, durante a década de 1980.

A maioria das instituições apresenta um único Epitt para atender a toda a sua clientela. Desse modo, atua o Département Valorisation et Transferts de Technologie (DVTT) do Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Inserm), concentrando-se na implementação da política de valorização da pesquisa e das parcerias econômicas.

No Massachusetts Institute of Technology (MIT), há o Office of Intellectual Property Counsel, que se dedica somente a fornecer informações sobre propriedade intelectual, e o Technology Licensing Office, que gerencia o patenteamento, o registro de marcas e direitos autorais, a proteção dos programas de computador e as atividades de licenciamento.

Algumas instituições apresentam mais de um Epitt em sua estrutura. A descentralização dos serviços permite maior agilidade e interação com os pesquisadores, especialmente em *campi* de grandes dimensões. Assim acontece na University of Michigan, com o Office of Technology Transfer, representando o papel de órgão central, e os dois satélites, o Office of Technology Transfer and Corporate Research (OTTCR-Medical) e o Office of Technology Transfer and Commercialisation (OTTC-Engineering), submetendo-se à mesma política institucional e dando conta da diversidade e abrangência das atividades institucionais.

Há situações em que um conjunto de instituições vale-se de uma única organização. Tal estratégia justifica-se quando: é baixa a demanda para a proteção de ativos intangíveis; não foi acumulada a experiência necessária para a implementação desses serviços; e/ou existe carência de capital para estabelecer um Epitt para cada instituição. O British Technology Group (BTG), em suas origens, funcionava dessa maneira. Fundado em 1948, como National Research Development Corporation (NRDC), sua missão era comercializar resultados de pesquisas realizadas com fundos públicos no Reino Unido.

Em alguns casos, há uma organização que atende a uma determinada região geográfica, mantendo um contato em cada instituição participante da rede. O projeto Bayern Patent Die Bayerische Hochschul-Patentinitiative administrado pela Fraunhofer-Patenstelle für die Deutsche Forschung, com incentivo do Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst dá suporte à estruturação das funções de patenteamento e licenciamento nas universidades da região da Bavária. Em cada universidade, há um aconselhador (*erfinderberater*) para os pesquisadores. No caso da Universität Augsburg, o serviço localiza-se no Zentrum für Weiterbildung und Wissenstransfer, servindo também a duas outras instituições: a Fachhochschule Augsburg e a Fachhochschule Kempten — Neu Ulm.

O Imperial College of Science, Technology and Medicine decidiu, em 1986, criar uma firma à parte: a Imperial Exploitation Ltd. (Impel) é uma *joint venture* entre a 3i plc (44% de participação), a parte responsável pelo capital e líder neste tipo de investimentos no Reino Unido; a 3i Research Exploitation Ltd. (5% de participação), com *expertise* em avaliação, proteção, licenciamento e marketing e o Imperial College (51% de participação). A Impel trabalhou em colaboração com o Industrial Liaison Office, também entidade externa à universidade, e manteve um acordo de não-exclusividade com o Imperial College, o qual poderia aproximar-se de outras firmas de exploração se assim desejasse. Após a fusão do Imperial College com a Royal Postgraduate Medical School (RPMS) em 1997, criou-se, em 1998, a Imperial College Innovations Ltd., resultado da soma das equipes da Impel e da RPMS Technology. Paralelamente, formou-se a Imperial College Company Maker Ltd., dedicada a criar empresas de comercialização de tecnologias oriundas do Imperial College.

Fundações também parecem ser alternativas, especialmente para algumas universidades estaduais norte-americanas. A Wisconsin Alumni Research Foundation foi fundada em 1925 e serve à University of Wisconsin, em Madison, em questões de patenteamento e licenciamento.

Os *liaison programs* também fazem parte da estratégia de aproximação da academia com o setor privado. A instituição estabelece um programa com sócios empresariais, que terão um acesso privilegiado às pesquisas do *campus*, o qual inclui: a elaboração de um programa associando as necessidades da empresa e as ofertas da instituição; encontros com pesquisadores; relatórios e bases de dados especiais; acesso a novas tecnologias; possibilidades de

treinamentos exclusivos para técnicos e gerentes etc. O objetivo é dar à empresa acesso a tecnologias emergentes e com potencial mercadológico, com opção privilegiada de licenciamento, e contato com profissionais qualificados que poderão migrar para os quadros da empresa ou oferecer consultoria. No MIT, funciona o Industrial Liaison Program com essas características.

Algumas universidades preferem terceirizar as atividades de licenciamento, contratando uma firma especializada. Uma das maiores firmas dedicadas a essa finalidade é a norte-americana Research Corporation Technologies, Inc. (RCT),[1] localizada em Tucson, Arizona.

Em suma, há duas opções básicas: manter um Epitt dentro da instituição ou valer-se de uma estrutura externa. Há prós e contras em ambos os casos. Criar uma firma especialmente para cuidar do assunto pode favorecer a uma disciplina financeira mais rigorosa e maior flexibilidade nos negócios. Um Epitt interno tende a construir laços mais fortes com o corpo de pesquisadores. Esquemas mistos também podem funcionar, contando-se com um Epitt interno para avaliação do potencial de proteção e uma firma externa para o marketing e a transferência de tecnologia. É importante considerar que, ao estabelecer uma estrutura para o trato da propriedade intelectual, é necessário haver um forte comprometimento dos níveis hierárquicos mais elevados da instituição. São serviços que demandam profissionais qualificados, altos investimentos para a construção de portfólio de patentes e outros ativos e para a transferência de tecnologia, e visão estratégica. São, sem dúvida, *expertises* raras no ambiente acadêmico. Elaborar uma carteira de patentes e de outros ativos e não conseguir negociá-la nem obter resultados positivos evidencia deficiências na elaboração das estratégias de negócios. Além dos custos crescentes com depósitos nacionais e internacionais, retornos em níveis baixos podem provocar descrédito frente aos inventores, à comunidade acadêmica e a potenciais investidores externos (IPPSRB, 1993).

3. Políticas institucionais

Os trabalhos de Archie Palmer (1934, 1934-1951, 1947, 1952, 1957 e 1962) foram pioneiros ao descrever a multiplicidade de instrumentos institucionais de política disponíveis desde o início do século nos EUA. A Harvard University, por exemplo, instituiu a sua primeira política de patentes em 1934, sofrendo posteriores modificações em 1975, 1986 e 1998. Além do instrumento

[1] Criada em 1912 como Research Corporation especialmente para comercializar as invenções desenvolvidas pelo professor Frederick Cottrell, da University of California, em Berkeley. Em 1987, transformou-se em Research Corporation Technologies, Inc. (RCT).

principal intitulado *Inventions, patent & copyright policy*, encontram-se outros também: *Royalty sharing policy, Supplement to the royalty sharing policy*, *Participation agreement*, *Tax treatment for royalty distributions, Equity policy*, *Student inventions*, *Release of inventions to inventors*, *Use of name policy* e *Policy regarding conflict of interest in licensing*.

A *Michigan State University patent policy* data, inicialmente, de 1930, tendo sido revisada em 1985 e 2001.

O Massachusetts Institute of Technology (MIT) adotou sua primeira política em 1932, com revisão em 1952. Em 1995, estabeleceu o documento *Guide to the ownership, distribution and commercial development of MIT technology*, expressando sua política de patenteamento e de licenciamento. A última revisão deu-se em 1999.

Políticas contempladoras dos aspectos referentes à propriedade intelectual têm o papel de dar contorno e sustentação às ações e iniciativas institucionais. Em geral, os Epitts concentram-se no patenteamento e no licenciamento de invenções,[2] mas outras atividades correlatas podem estar sob o seu domínio.

As políticas de propriedade intelectual das universidades e das instituições de pesquisa expressam as necessidades e especificidades da comunidade acadêmica, respeitando seus valores e tradições, assim como as exigências impostas pela legislação nacional. Devem estar em consonância com os objetivos e a missão das instituições, sua estrutura e a extensão e qualidade da pesquisa desenvolvida. Refletem a necessidade dos vários atores envolvidos no processo de geração de tecnologias: os professores, os pesquisadores, os departamentos, a instituição, as fontes de financiamento, o entorno socioeconômico.

---

[2] O conceito de invenção é mais técnico que jurídico. A Convenção de Paris (ver nota 14) não fornece uma definição de invenção. As leis nacionais de propriedade industrial, freqüentemente, tampouco o fazem, preferindo enunciar as condições de privilegiabilidade e de não-privilegiabilidade das invenções. Neste artigo, entende-se invenção como uma idéia ou um conjunto de idéias, que, mediante aplicação, possibilita solucionar um problema técnico. A invenção é um bem imaterial, podendo materializar-se na forma de um produto ou processo ou de um novo uso de um produto ou processo já conhecido (Beier, 1975; Gama Cerqueira, 1982; Mello, 1995).

As legislações da propriedade intelectual tratam a invenção em sua forma abstrata. Oferecem ao inventor a possibilidade de exercer a propriedade intelectual sobre a sua criação. Por outro lado, a forma concreta da invenção pode ser objeto de compra e venda no comércio rotineiro, não constituindo, pois, violação do privilégio, salvo casos de contrafação.

O inventor, autor da invenção, tem o seu direito reconhecido e assegurado pelas leis de propriedade industrial, as quais conferem o privilégio para exploração da invenção, por um determinado período de tempo, variável conforme a lei. O direito do inventor é, pois, uma propriedade temporária. Decorrido o período concedido, a invenção encontrar-se-á em domínio público, podendo ser objeto de livre uso por terceiros.

Um exame dessas políticas pode revelar o grau de sofisticação que a instituição desenvolveu para lidar com os direitos de propriedade intelectual e a importância atribuída à transferência de tecnologia. As políticas são objetos dinâmicos e costumam sofrer revisões e aperfeiçoamentos periódicos. Devem ser suficientemente flexíveis para que os Epitts possam tratar situações imprevistas e inusitadas e cumprir as exigências das regulamentações nacionais e internacionais de propriedade intelectual, que estão em constante evolução. Além das políticas formais, há práticas informais, extensões necessárias das normas escritas. Após aplicação com êxito, tais práticas são, normalmente, incorporadas à rotina institucional e adotadas como regras oficiais.

Permitir a disseminação da informação é o principal foco de muitas políticas. Faz parte da tradição acadêmica a publicação imediata dos frutos da pesquisa. Nesse sentido, a política do MIT é clara: *"under no circumstances will we ban or significantly delay publication to protect intellectual property*". A posição é adotada pela Universität Bern e pela Universität Zürich, também é precisa quando afirma que financiamento de terceiros nunca deverá influenciar a liberdade de pesquisa e ensino.[3] Pesquisa confidencial é também proibida. O que se permite é um acordo com a parte que financia a pesquisa, estipulando-se um prazo para viabilizar o depósito da patente, com atraso da publicação. No caso do MIT, o limite é de 60 dias. Na ausência de um acordo, busca-se um depósito imediato, até mesmo em um ou dois dias, se necessário, sem prejuízo para publicações (Nelsen, 1993).

Além das políticas, as universidades e instituições de pesquisa adotam em suas rotinas procedimentos de grande relevância tais como o relatório descritivo da invenção (*invention disclosure report*) e procedimentos de manutenção de registro de dados de pesquisa (*Record-keeping procedures*). Como as políticas, esses mecanismos são dinâmicos, experimentando contínuas modificações. Muitas instituições, especialmente as norte-americanas, usam vários modelos de acordos (*Uniform biological material transfer agreement*, *Inventions and proprietary information agreement*,[4] *Simple letter agreement for biological material transfer from non-profit to non-profit*, *Guidelines for research projects undertaken in co-operation with industry*, *Policy on consulting by faculty*, *Policy on conflict situations*, entre outros). O uso desses acordos padronizados é adotado para facilitar as negociações. Entretanto, está longe de ser o ideal um acor-

[3] Ver documento intitulado *Richtlinien zur wirtschaftlichen Verwertung von Forschungsergebnissen*, relativo à Universität Zürich e à Universität Bern, que utilizam a mesma organização (Unitectra) para o gerenciamento da propriedade intelectual. Nos dizeres do original: *"Die finanzielle Unterstützung der Universität durch Dritte sowie die Erbringung von Dienstleistungen zugunsten Dritter dürfen die Freiheit von Forschung und Lehre nicht beeinträchtigen*".

[4] De uso especial para pesquisadores visitantes. É assinado à época do início dos trabalhos na instituição. A assinatura de tal acordo é uma precondição para a execução da pesquisa.

do desenhado para cada situação. É o reflexo da ausência de advogados na maioria dos Epitts, em função dos altos custos dos seus honorários.

Em muitas universidades norte-americanas, há políticas específicas para o tratamento dos direitos autorais. Na Stanford University, encontra-se a *Copyright policy* (*Research policy handbook* 5.2), que visa reter a propriedade de trabalhos considerados institucionais, financiados com uma alocação específica da verba da universidade ou criados sob a direção da universidade com um propósito específico. Tem por objetivo a proteção de trabalhos institucionais, especialmente programas de computador e outros de grande interesse para a instituição. Exclui o caso de trabalhos artísticos, pedagógicos, dissertações, artigos, poemas, programas de computador não-patenteáveis. Outra política complementar, na mesma universidade, apresenta disposições para coibir o uso não-autorizado de programas de computador.

No quadro 1, destacam-se alguns dos pontos mais relevantes e freqüentes das políticas institucionais para a proteção e a exploração econômica da propriedade intelectual. A lista não é exaustiva. Deve-se ressaltar que há uma grande diversidade de políticas. Algumas são bastante concisas, apenas com orientações gerais; outras extensas, regulando em detalhes situações diversas. Não há regras.

Quadro 1

Políticas institucionais para a proteção e exploração econômica da propriedade intelectual

Pontos relevantes
s Definição do grupo de profissionais submetido à ação da política (professores, estudantes de graduação e pós-graduação, visitantes, pesquisadores, consultores etc.).
s Definição dos termos sensíveis (patente, propriedade, empregador etc.), que podem sofrer diferentes interpretações dependendo do contexto.
s Instâncias responsáveis pela implementação, administração e revisão da política.
s Garantia da liberdade acadêmica para divulgação dos resultados científicos.
s Fomento à expressão livre e criativa e à manutenção e disseminação do conhecimento.
s Busca da transformação da propriedade intelectual em bem disponível à sociedade.
s Definição das condições para atribuição da titularidade das invenções, dos modelos de utilidade, dos desenhos industriais e de outras criações sujeitas à proteção.
s Promoção de contatos e intermediação das cooperações entre pesquisadores e professores e o setor empresarial.

continua

Pontos relevantes
s Promoção da proteção de invenções e modelos de utilidade, do registro de marcas, do registro de desenhos industriais e do registro de direitos autorais, em âmbitos nacional e internacional.
s Promoção da proteção de tecnologias por segredos de negócios.
s Monitoração dos casos de uso não-autorizado por terceiros dos direitos de propriedade intelectual da instituição, com previsão de pronta repressão a essas ações.
s Marketing, negociação e exploração econômica (licenciamento, cessão, venda etc.) da propriedade intelectual (patentes de invenção, modelos de utilidade, cultivares, marcas, segredos de negócios, *know how*, desenhos industriais, topografia de circuitos integrados, multimídia etc.).
s Busca de parceiros para desenvolver, comercialmente, as tecnologias.
s Elaboração e revisão de acordos e outros instrumentos contratuais.
s Geração de retorno financeiro para a instituição, para os seus departamentos e para os inventores.
s Distribuição dos proventos obtidos com a exploração econômica da propriedade intelectual.
s Zelo pelo uso do nome da instituição, especialmente quando associado a produtos disponíveis nos mercados.
s Disseminação dos conceitos do sistema de propriedade intelectual na comunidade acadêmica.
s Estímulo ao uso do documento de patente como fonte de informação tecnológica.

4. Perfil dos profissionais

Nos Epitts, convivem basicamente três tipos de profissionais: agentes de propriedade industrial, especialistas em marketing e exploração econômica da propriedade intelectual e pessoal de suporte administrativo. Essas atividades requerem capacitação e treinamento, envolvendo uma série de conhecimentos específicos sobre propriedade intelectual e administração. Assim, o patenteamento e a comercialização dos direitos de propriedade intelectual merecem tratamento gerencial e administrativo específico, não podendo ser realizados por pesquisadores e técnicos sem o suporte e treinamento adequados.

O agente em propriedade industrial possui, geralmente, formação técnica em engenharia, física, química ou ciências biomédicas. Precisa conhecer leis, tratados e acordos internacionais, e leis, decretos e portarias nacionais que regulam o tema, interagir com cientistas a fim de extrair a matéria necessária para a redação do pedido de patente, desenvolver estratégias de patenteamento, definir o escopo das reivindicações patentárias, realizar levantamento do estado da técnica para elaboração do diagrama da invenção, providenciar o depósito de material biológico em uma autoridade depositária internacionalmente reconhecida (*international depositary authority* —

IDA),[5] acompanhar a tramitação dos pedidos de patente, tratar da manutenção das patentes concedidas e responder às diversas exigências técnicas e legais que envolvem o processo, inclusive contrafação[6] (Chamas & Muller, 1998).

Algumas instituições optam por manter em seus quadros agentes de propriedade industrial,[7] outras por contratar serviços de firmas especializadas. A primeira opção parece mais atraente, pois o profissional estará totalmente dedicado às necessidades da comunidade científica local. Entretanto, o que parece ser mais barato e prático pode tornar-se complicado se a instituição exerce pesquisa multidisciplinar, abrangendo diagnóstico molecular, aeronáutica e metalurgia, por exemplo. São áreas muito distintas e que requerem profissionais com diferentes formações acadêmicas e constante atualização. Contratar profissionais de firmas evita a manutenção de custos fixos, mas os custos variáveis costumam ser altos e cobrados por hora de trabalho. Os agentes externos necessitam estar aptos a trabalhar com prazos apertados em função das necessidades e dos problemas da área acadêmica,[8] assim como

---

[5] A autoridade depositária internacionalmente reconhecida é uma organização com capacidade científica para preservar os microorganismos, respeitando-se as condições previstas no *Budapest treaty on the international recognition of the deposit of microorganisms for the purposes of patent procedure*. Possuindo pessoal qualificado e instalações adequadas para realizar a estocagem do material e manter a sua viabilidade, que ficará estocado por 30 anos, ou por cinco anos após a última requisição de fornecimento do material biológico (por terceiros que queiram ter acesso a esse material), o que for mais longo, mesmo que a patente tenha sido concedida ou o pedido de patente tenha sido abandonado. Em janeiro de 2002, havia 33 autoridades distribuídas nos seguintes países: Reino Unido (seis), Rússia (três), Coréia do Sul (três), China (duas), Itália (duas), EUA (duas), Polônia (duas), Austrália (uma), Bélgica (uma), Bulgária (uma), Canadá (uma), República Tcheca (uma), França (uma), Alemanha (uma), Hungria (uma), Japão (uma), Holanda (uma), Latvia (uma), República Eslovaca (uma) e Espanha (uma). Não há necessidade de efetuar-se um depósito do microorganismo em cada país onde o pedido de patente é depositado. Um único depósito é válido para todos os países signatários do Tratado de Budapeste, concluído em 1977 e modificado em 1980.

[6] A contrafação é a violação a quaisquer direitos de propriedade intelectual.

[7] No Brasil, a profissão está regulamentada pelo Decreto-lei nº 8.933, de 26-1-1946, e pela Portaria nº 32, de 19-4-1998.

[8] Para situações em que alguma divulgação já foi empreendida e o patenteamento é almejado, a solução legal encontra-se no intitulado período de graça. O período de graça está presente na Lei de Propriedade Industrial do Brasil e em algumas outras legislações (EUA e Japão, por exemplo). Beneficia diretamente inventores da área acadêmica, propiciando um período de seis ou 12 meses (a depender da legislação) para um posterior depósito. A ocorrência de divulgação prévia da invenção, quando beneficiada pela provisão legal, não poderá ser usada posteriormente para impedir a concessão de patente ou para subseqüentes ações de oposição ou nulidade da patente. Embora as divulgações ocorridas antes do depósito do pedido de patente constituam divulgações não-prejudiciais, elas não estabelecem data de prioridade. A reivindicação de prioridade é a que se realiza no ato do depósito. O depositante tardio fica sujeito às intempéries do mercado, como divulgações em paralelo ou mesmo posteriores, pedidos de patentes de terceiros, entre outras. Constituem estado da técnica tais divulgações ou pedidos de patentes realizados por terceiros. Vale lembrar que muitos países (mormente os europeus) não adotam o período de graça *stricto sensu*.

poder oferecer estratégias de patenteamento que reduzam os custos de depósito e manutenção, já que essas instituições sempre trabalham com orçamentos mais justos que os das empresas. Os agentes devem inclusive fazer recomendações no sentido de não se depositar pedidos com baixa atratividade comercial ou abandonar pedidos que apresentam dificuldades de exploração[9] (Nelsen, 1993). Nesse sentido, Bercovitz (1990) argumenta que uma patente não serve para nada se não é explorada comercialmente e que, por conseguinte, a universidade não deve arcar com os custos de manutenção do privilégio. Em raciocínio complementar, Cornish (1990) alerta que: "*If you are not going to patent, then at least you must organise the publication of the inventive idea as soon as practicable. That will prevent rivals from getting patents for themselves in the same idea or one that is obviously similar*".

O especialista em marketing e exploração econômica da propriedade intelectual atua em estreita colaboração com o pessoal de propriedade industrial, desempenhando as seguintes atividades: acompanhamento da evolução do portfólio de patentes institucional; monitoração das tendências de mercado referentes às tecnologias componentes de seu portfólio de patentes e de pedidos de patente; orientação para a redação de projetos de cooperação técnica; detecção e realização de contatos com potenciais parceiros para futuras transferências de tecnologia; comparecimento a eventos técnicos e científicos para realizar novos contatos e oferecer as tecnologias; negociação e redação de instrumentos contratuais aplicáveis a cada caso; monitoração do andamento das parcerias efetuadas; auxílio à formação de companhias *start-ups* (emergentes); cooperação com escritórios de advocacia especializados em propriedade intelectual; e atuação em casos de inobservância às cláusulas de instrumentos contratuais celebrados. São pessoas com habilidades para comunicação e interesse em avanços científicos, mas também com visão para aplicações e compreensão para atuar nos mercados. E flexíveis para contemporizar interesses distintos e encontrar soluções harmonizadoras, especialmente no âmbito das cooperações entre o mundo acadêmico e o empresarial.

Algumas atividades devem ser feitas em conjunto pelos agentes de propriedade industrial e pelos especialistas em marketing e exploração econômica da propriedade intelectual, como, por exemplo, as decisões quanto ao patenteamento ou não-patenteamento de invenções, a partir de avaliações técnicas e econômicas, e as revisões e ampliações das políticas de propriedade intelectual. Atividades como proteção de software e registro de direitos autorais também poderão ser realizadas em parceria.

Os Epitts têm, então, funções fortemente técnicas, embora, eventualmente, tenham de atuar no plano político, especialmente na elaboração de pareceres sobre novas legislações. Nos Epitts norte-americanos e europeus, em

[9] Ver Crampes e Langinier (1998), para uma discussão a respeito da dimensão estratégica das patentes e das decisões sobre manutenção ou abandono de patentes.

geral, os especialistas e diretores têm formação de base técnica, em engenharia, física, química ou ciências biomédicas, freqüentemente com curso de doutorado. Além do doutoramento, muitos apresentam alguma especialização em administração. O número de funcionários varia enormemente. Na Michigan State University, o Office of Intellectual Property apresenta sete funcionários: um vice-presidente assistente para propriedade intelectual, quatro especialistas em marketing e licenciamento, uma assistente administrativa e um *webmaster*. A Harvard University possui 22 especialistas (direção, patentes, administração, finanças, *royalties*, marcas) trabalhando no Office for Technology and Trademark Licensing e no Office of Technology Licensing and Industry-Sponsored Research, o qual serve, especificamente, à Faculty of Medicine. O Epitt do MIT conta com 35 profissionais (direção, patentes, licenciamento, finanças, sistemas de informação, administração, marketing, *copyrights*).

Os profissionais de suporte administrativo são responsáveis por atividades críticas dos Epitts como a manutenção e o controle de arquivos e programas de computador gerenciadores do portfólio de patentes,[10] acordos e negócios; o cálculo e a monitoração da distribuição dos *royalties*; o tratamento da correspondência; entre outras.

5. Construção do portfólio de patentes e de outros ativos intangíveis

O principal instrumento para deteção de novas invenções é o relatório descritivo da invenção, organizado pelo Epitt, para que o inventor descreva os detalhes de sua invenção. Instrumentos semelhantes podem ser aplicados para a comunicação do desenvolvimento de marcas, programas de computador, cultivares, entre outros.

Em geral, por disposição das políticas institucionais, o inventor é orientado a comunicar, o mais rapidamente possível, ao Epitt o surgimento de uma invenção. De acordo com a *Revised policy on intellectual properties: including their disclosure, commercialisation, and distribution of revenues from royalties and sale of equity interests*, da University of Michigan: *"University employees have an obligation to disclose promptly and completely to the Technology Management Office any intellectual property developed or discovered as described in Regents' Bylaw 3.10"*.

O relatório abrange pontos importantes como: objetivo da invenção; descrição técnica; vantagens e melhoramentos em relação às técnicas já existentes; nomes dos co-inventores da instituição e externos à instituição, se houver; fontes de financiamento, se for o caso; data e local de possíveis divulgações do objeto para o qual se quer solicitar proteção, sejam elas orais, escri-

[10] Algumas instituições optam por adquirir programas disponíveis no mercado, desenhados especificamente para as necessidades acadêmicas. Outras procuram desenvolver (e proteger) seus próprios programas.

tas ou seu uso, ocorridas anteriormente ao depósito do(s) pedido(s) de patente(s); aplicações comerciais; potenciais parceiros para futuros desenvolvimento e comercialização; e países de conhecimento do(s) inventor(es) que tenham mercado consumidor e/ou capacidade de produção do objeto a ser patenteado.

A comunicação da invenção deve ser datada e acompanhada de assinatura dos inventores e de uma testemunha, a qual deverá ser uma pessoa capaz de entender o significado da invenção. Preferencialmente, o chefe do laboratório ou do departamento onde se desenvolveu a invenção.

Algumas instituições, como a Stanford University, recebem entre 150 e 200 relatórios por ano. Destes, 25 a 40%, aproximadamente, resultam em depósitos de pedidos de patente e somente metade desse percentual consegue vir a ser licenciada (10 a 15% do total de invenções relatadas). No MIT, cerca de 45% das invenções relatadas a cada ano são patenteadas; do total de invenções depositadas cerca de um terço obtém licenciamento. O restante é abandonado ou permanece por mais algum tempo no portfólio. Os proventos obtidos com as patentes licenciadas compensam os gastos efetuados com aquelas malsucedidas.

No quadro 2, são apresentados dados de 1999 sobre o recebimento de relatórios descritivos da invenção em universidades norte-americanas.

Quadro 2

Relatórios descritivos da invenção (1999)

Instituição	Quantidade
Warf — University of Wisconsin-Madison	278
University of Minnesota	219
Penn State University	188
University of Illinois	165
University of Michigan	158
University of Iowa Research Foundation	79
Purdue Research Foundation	102
Ohio State University	100
Michigan State University	85
Northwestern University	80

Fonte: AUTM, 2000.

Nem sempre o pesquisador/professor sente-se à vontade com as normas para revelação da invenção, podendo: sentir-se pressionado a modificar

a sua rotina acadêmica: ensinar, orientar, pesquisar, publicar; estar sem estímulo para cumprir com mais uma obrigação, ou ter de fazer algo que ele já experimentou e não obteve resultado positivo (se, anteriormente, houve relato de outras invenções e algo patenteável não foi identificado ou alguma patente obtida não foi explorada); não confiar nos serviços oferecidos pelo Epitt da sua instituição.

Nelsen (1993) considera que nunca é cedo demais para comunicar à instituição algo que poderá ser objeto de uma patente. Quando o Epitt avalia que é prematuro depositar o pedido, pode-se colocar o projeto em uma lista de espera. No MIT, nesses casos, a cada seis meses, o inventor é contatado para informar qual o estágio da sua pesquisa e se já existe algo em condições de fazer parte de um pedido.

A partir dos dados do relatório, os especialistas irão determinar se a invenção é patenteável, atendendo aos três requisitos básicos de patenteabilidade.[11] Para identificar se os resultados alcançados em projetos de pesquisa são diferentes de tudo o que já foi feito no resto do mundo, é efetuado um levantamento do estado da técnica através de uma busca em documentos de patente e em literatura não-patenteada.

No caso da busca de patentes, utiliza-se como meio indexador a Classificação Internacional de Patentes,[12] que apresenta uma estrutura hierárquica, dividida em oito sessões[13] e 70 mil subdivisões, relacionadas com áreas do conhecimento tecnológico, e que permitem delimitar, com precisão, o campo de busca de interesse. A busca é feita pelos agentes com os inventores, no acervo de patentes da autoridade governamental para propriedade industrial. No Brasil, esta autoridade intitula-se Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI). Se o resultado da busca apontar algo inovador, além do estado da técnica, os inventores deverão fornecer aos agentes todos os dados com relação ao seu projeto: resultados de laboratório, informações sobre os problemas normalmente encontrados na literatura e como a invenção dispõe-se a resolvê-los, entre outros. Desta forma, será elaborada a primeira minuta do pedido de patente, que sofrerá modificações e refinamentos a serem efetuados com os inventores. Geralmente, de acordo com a prática dos agentes de propriedade industrial, faz-se necessária a elaboração de cerca de cinco versões para que se atinja uma redação satisfatória do pedido, protegendo a invenção da forma mais ampla possível. Com a intensa colaboração dos inventores, o processo é bastante ágil, reduzindo-se o tempo necessário para o depósito do documento na autoridade governamental para propriedade industrial. Para os depósitos em outros países, em virtude do princípio da prioridade constante da Convenção de Paris,[14] que assegura a data de depósito do pedido prioritário

[11] A concessão de uma patente, realizada por um órgão governamental, dá-se após o deferimento do pedido de patente e pagamento de eventuais taxas. Nem todas as invenções são patenteáveis. O exame do pedido leva em consideração os requisitos de patenteabilidade constantes nas leis nacionais. São patenteáveis as invenções que apresentem novidade, atividade inventiva e aplicação industrial.

A novidade define-se negativamente; refere-se à ausência do precedente. Para ser considerada nova, uma invenção ou modelo de utilidade não pode ter sofrido qualquer tipo de divulgação até a data do depósito do pedido de patente, de acordo com o art. 13, da Lei nº 9.279, de 14-5-1996. Por divulgação, compreende-se qualquer tipo de publicação ou comercialização. Ou seja, é novo o que não está compreendido no estado da técnica. Aí se fundamenta o conceito de novidade absoluta. O estado da técnica, segundo a legislação brasileira, é constituído por tudo aquilo tornado acessível ao público antes da data de depósito do pedido de patente, por descrição escrita ou oral, por uso, comercialização ou qualquer outro meio, inclusive conteúdo de patentes, no Brasil ou no exterior. Tal conceito é utilizado por legislações de outros países e regiões (Wagret & Wagret, 1964).

A atividade inventiva caracteriza uma invenção (ou modelo de utilidade) que não decorre de maneira evidente ou óbvia do estado da técnica, quando aferida por um técnico no assunto, segundo os arts. 13 e 14, da supracitada lei.

A aplicação industrial refere-se à possibilidade de utilização ou produção de uma invenção em algum tipo de indústria, conforme o art. 15, da mesma lei.

A legislação também impõe a descrição clara e suficiente do objeto, o qual deve ser reprodutível por técnico no assunto. Aí reside um dos principais fundamentos do sistema de patentes. Ao inventor que revela à sociedade o conteúdo de sua invenção é concedido, como recompensa, um título, transferível e temporário, contendo uma proteção caracterizada pelo teor das reivindicações, permitindo-lhe excluir terceiros de sua exploração. Uma prática que alia os interesses do inventor e da coletividade, fomentando o progresso técnico e econômico.

No caso de pedidos de patente da área de biotecnologia, que envolvam materiais biológicos novos, os quais não podem ser descritos de maneira suficientemente clara e completa no relatório descritivo do pedido de patente, faz-se necessária a suplementação com um depósito do microorganismo em uma autoridade depositária internacionalmente reconhecida.

Vale ressaltar que, desde a promulgação da lei de patentes francesa, em 1844, a qual, pela primeira vez, estipulou, explicitamente, que uma patente não poderia ser concedida para princípios, métodos, sistemas, descobertas e conceitos teóricos ou puramente científicos, sem aplicação industrial (art. 30.3), leis de praticamente todos os países passaram a excluir as descobertas científicas da proteção por patentes (Straus, 1994).

[12] O Acordo de Estrasburgo relativo à Classificação Internacional de Patentes é a base legal da criação e revisão da Classificação Internacional de Patentes (CIP) e foi adotado em 24-3-1971 e assinado, inicialmente, por 15 países. O acordo entrou em vigor em 1975. A sua administração está a cargo da Organização Mundial da Propriedade Intelectual. Em outubro de 2002, 53 países haviam aderido à Strasbourg Union. Entretanto, mais de 90 países utilizam a CIP.

A CIP é um sistema de classificação hierárquico usado para a classificação e busca de documentos de patentes. O esquema de classificação contém 70 mil entradas e está disponível em mais de 10 idiomas. Há revisões periódicas (em média a cada cinco anos) para dar conta dos desenvolvimentos tecnológicos em curso.

[13] A sétima versão da Classificação Internacional de Patentes, válida de 1-1-2000 a 31-12-2004, engloba as seguintes seções: "*Section A: human necessities; Section B: performing operations, transporting; Section C: chemistry, metallurgy; Section D: textiles, paper; Section E: fixed constructions; Section F: mechanical engineering, lighting, heating, weapons, blasting; Section G: physics; Section H: electricity*".

como data para aferição da novidade, tem-se o período de um ano, contado da data do primeiro depósito — realizado, normalmente, no país de residência do inventor e/ou depositante — para se escolher em quais países será solicitada a proteção (Chamas & Muller, 1998).

A decisão em relação ao local do depósito dos pedidos não se dá somente pelo lado técnico. É preciso avaliar-se outros fatores como o custo de depósito e manutenção, as demandas nacional e internacional para o produto ou processo, o valor comercial da tecnologia, a existência de tecnologias alternativas e os potenciais interessados em licenciar a invenção. Deve-se também levar em conta a natureza da invenção. Alguns produtos têm ciclo de vida tão curto que a obtenção de patentes não é determinante para o seu sucesso mercadológico. Outros elementos importantes: para o uso da invenção será necessário firmar acordos de *cross-licensing* em função da existência de patentes complementares essenciais ainda em vigência? Haverá muito atraso na comercialização do produto (por exemplo, para produtos farmacêuticos necessita-se obter, na autoridade de saúde pública, registro específico para a aprovação do medicamento, procedimento, em geral, demorado) em relação à data de depósito do pedido (casos de pedidos de patente prematuros)? Os inventores estão dispostos a colaborar com o processo de patenteamento e licenciamento?

Muitos agentes questionam a necessidade de efetuarem-se depósitos para patentes de processo. Enquanto patentes de produtos oferecem ao depositante maior segurança em situações de contrafação, patentes de processo que não imprimem *fingerprints* nos produtos não fornecem elementos para possível repressão aos contrafatores. A noção geral é que as patentes de processo revelam tecnologia, mas não obtêm contrapartida equiparável em termos de proteção. São muito maiores os esforços necessários para identificar uma contrafação no caso de patentes de processo. A situação será mais complicada caso as reivindicações não sejam de amplo escopo (Knight, 1996).

Alguns Epitts valem-se de comitês para avaliar o potencial das invenções, procurando compartilhar os riscos nas tomadas de decisões. Em ger-

---

[14] A Convenção de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial deu origem às bases do atual sistema internacional de patentes, estabelecendo cláusulas para a proteção da propriedade industrial em vários aspectos e, em especial, sobre o tratamento nacional, o direito de prioridade e a independência das patentes. Foi assinada em 20-3-1883, inicialmente por 11 países, entre eles o Brasil, constituindo-se no mais antigo acordo econômico multilateral vigente. A convenção já sofreu seis revisões: Bruxelas (1900), Washington (1911), Haia (1925), Londres (1934), Lisboa (1958) e Estocolmo (1967). De acordo com dados fornecidos pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (Ompi), em 15-10-2002, a Convenção contava com 164 Estados signatários. No Brasil, a promulgação da última revisão da convenção deu-se com o Decreto nº 75.572, de 8-4-1975.

al, a experiência demonstra que não funcionam bem e constituem um empecilho no processo, a não ser que: estabeleçam-se reuniões freqüentes; as decisões possam ser delegadas quando não se consegue quórum; os membros conheçam as tecnologias em discussão e o seu potencial mercadológico; e não haja *peer review*, mas um julgamento justo e concentrado no potencial técnico e econômico da invenção.

6. Patente: fonte de informação tecnológica

Nas autoridades governamentais para propriedade industrial de diversas nações, pode-se ter acesso a uma grande quantidade de dados tecnológicos. No Brasil, as consultas aos documentos de patentes podem ser realizadas no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), que recebe, mensalmente, cerca de 30 mil documentos de patentes de outros países. Através da internet, também é possível o acesso a vários bancos de dados internacionais de patentes. Alguns serviços são gratuitos. O quadro 3 indica as diferentes finalidades de busca para se atender as necessidades dos usuários.

Quadro 3

Buscas de patentes: finalidades

Tipo	Finalidades
Estado da técnica	Objetiva determinar o estágio do conhecimento técnico de um campo específico. Pode servir de base para a contestação de pedidos de patente, início de projetos de pesquisa, avaliação de alternativas técnicas etc.
Novidade	Visa definir a ocorrência ou não de novidade de uma técnica. Útil para contestação de pedidos de patente ou de patentes, refinamento das reivindicações etc.
Patenteabilidade	Verifica a validade dos pré-requisitos para a concessão de privilégios: novidade, atividade inventiva e aplicação industrial.
Nominal	Identifica nomes de inventores e de titulares dos pedidos de patente e de patentes.
Atividade técnica	Visa conhecer as empresas envolvidas em determinado campo da técnica, bem como os países em que são concedidas as patentes.
Violação de direitos	Define os pedidos de patente e as patentes que possam violar direitos.
Família de patentes	Examina em quais países uma invenção teve pedido de patente depositado ou patente concedida.
Estado legal	Informa sobre a situação em que se encontra um pedido de patente ou uma patente em face das legislações pertinentes.
Mercado	Permite avaliar o potencial e a viabilidade de uma determinada técnica em um mercado específico. Auxilia em casos de exportação, por exemplo.

Fonte: Adaptado de Macedo & Barbosa, 2000.

Os Epitts podem auxiliar os pesquisadores a utilizar a patente como valiosa fonte de informação. A maior parte da informação contida em documentos de patentes não consegue ser acessada por outras vias (livros, periódicos, catálogos), encontrando-se neles a informação mais recente sobre um determinado estágio tecnológico. Pode-se inclusive avaliar qual o estado da técnica de uma dada tecnologia. Através das reivindicações apresentadas nos documentos, reconhece-se a extensão da proteção que uma patente oferece. Segundo uma pesquisa realizada pelo United States Patent and Trademark Office, 70% da tecnologia descrita em patentes concedidas nos EUA, no período de 1967 a 1972, não haviam sido publicados em nenhuma outra literatura.

Outra vantagem é a facilidade de leitura da patente. Ao contrário dos artigos científicos, sua estrutura é um tanto rígida, obedecendo a critérios definidos pelas leis nacionais e, freqüentemente, sob as recomendações da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (Ompi).[15] Desta forma, é relativamente fácil estabelecer comparações entre patentes de diversas origens, seja japonesa, brasileira, norte-americana ou alemã. Na maioria dos países, como no caso do Brasil, é permitido o acesso ao pedido de privilégio publicado, isto é, pode-se conhecer detalhes da invenção antes da concessão da patente.

O uso contínuo desse tipo de informação contribui para a redução do tempo e custo das pesquisas, pois facilita a identificação de trabalhos semelhantes, bem como de novas tendências tecnológicas. Através da análise das patentes depositadas monitora-se a atividade de outros grupos de pesquisa, identificam-se competidores e verificam-se concessões em áreas correlatas.

7. Marketing

Com o investimento na construção de um portfólio de pedidos de patentes e de patentes já concedidas, duas situações podem ocorrer. Para algumas invenções, a instituição, prontamente, recebe consultas de potenciais interessados, seja porque já havia algum contato com os inventores, ou a instituição

[15] Em 14-7-1967, foi criada, pela Ata de Estocolmo, a Ompi, como uma das 14 agências especializadas da Organização das Nações Unidas, destinada a administrar acordos e tratados multilaterais como a Convenção de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial, de 1883, e a Convenção de Berna para a Proteção das Obras Literárias e Artísticas, de 9-9-1886, revista em Paris em 24-7-1971. Também merecem destaque o Tratado de Cooperação em Matéria de Patente, de 19-6-1970, e o Acordo de Estrasburgo relativo à Classificação Internacional de Patentes, de 24-3-1971, já mencionado anteriormente. O Brasil aderiu à Convenção de Estocolmo em 1975 (Decreto nº 75.541/75), sendo um dos 179 atuais Estados-membros (dado de 15-10-2002).

conta com um *liaison office,* ou tomou-se ciência da publicação do pedido de patente. Nesses casos, em geral, parte-se diretamente para a negociação.

Na maioria dos casos, entretanto, a instituição busca empreender uma estratégia de busca e seleção de parceiros para a exploração comercial das tecnologias. A existência da invenção é divulgada sob várias formas.

O marketing das tecnologias nas instituições acadêmicas é feito em estreita colaboração com os inventores e tem por finalidade dar visibilidade à carteira de patentes e de pedidos de patentes, atraindo potenciais interessados para negociações e licenciamentos. Inicialmente, é feita uma avaliação do potencial de comercialização da invenção através de busca em literatura e contatos na indústria. Os inventores colaboram no processo detectando potenciais licenciadores. Outras formas de marketing são: envio de correspondência a companhias e associações de indústrias; uso intensivo de bancos de dados, contatos telefônicos e correio eletrônico; exibição de listas na internet e no jornal informativo do Epitt; contratação de firmas especializadas em exploração comercial de tecnologias; e comparecimento a eventos, feiras e reuniões de profissionais da área tecnológica de interesse. Geralmente, a abordagem mais seletiva é a mais eficiente.

De acordo com as recomendações do relatório elaborado pela British Academy, é necessidade básica para instituições de pesquisa ter à sua disposição pessoal interno, ou até mesmo de firmas especializadas, que possa trazer experiências práticas e instinto de negócios, conduzindo os processos de negociação, marketing e comercialização com firmeza. "*What may need to be on site is a small staff charged with stimulating interest in commercialisation and its mechanics, in working with researchers on the practical potential in their work and generally in enhancing knowledge of intellectual property rights in the institution*".

Principalmente nos estágios de implementação do Epitt, a presença ou não desses profissionais fará a diferença entre o sucesso e o fracasso (Napag, 1995).

8. Negociação

A negociação é um processo dinâmico de ajustamento e entendimento pelo qual as partes, com seus objetivos e expectativas, buscam uma solução mutuamente satisfatória. O processo de negociação envolve, ao mesmo tempo, elementos explícitos e implícitos, objetivos e metas mais ou menos fáceis para serem atingidos e expectativas conflitantes. Os negociadores precisam ter noção dos vários aspectos que permeiam o processo, garantindo a segurança e estabilidade do mesmo. A flexibilidade é o elemento-chave (Baptista, 1994).

O ponto de partida da negociação deve anteceder o primeiro encontro com as partes, exigindo planejamento. Essa etapa não deve ser menosprezada, pois, como explica Grisi (1994): "a experiência tem ensinado que o tempo e os esforços dedicados a essa fase são largamente recompensados pela qualidade dos resultados produzidos por uma preparação cuidadosa".

Para tanto, é necessário um bom sistema de informação. Nesta fase, devem-se coletar as informações essenciais, traçar as variáveis que influirão no curso das negociações e analisar previamente os cenários e as alternativas possíveis.

Baptista (1994) elege os fatores fundamentais para a preparação:

- aspectos investigativos ou de pesquisa — coleta de informações gerais sobre os negociadores (personalidades, valores, estilos de negociação); dados sobre as organizações e os produtos (tecnologias, mercados, situação financeira); possíveis áreas de cooperação; legislações pertinentes; tratados ou acordos internacionais que afetem o relacionamento entre as partes e logística de eventuais viagens;
- aspectos analíticos e valorativos — preparação do dossiê das partes; preparação do projeto a ser apresentado e negociado (metas, objetivos e prazos) e determinação do grau de compromissos que se pode ou pretende assumir.

Após a fase de preparação, tem-se a negociação propriamente dita. Grisi (1994) estabelece quatro fases:

- sondagem inicial — criação de um clima de receptividade, definição de objetivos de cada parte, ênfase nos benefícios mútuos, assinatura de acordo de confidencialidade e carta de intenções;
- troca de informações — reconhecimento e avaliação das características dos negociadores, afastamento das posições e disputas de vontades, consolidação de critérios objetivos em torno dos quais se possa, no futuro, conceder ou exigir concessões;
- persuasão — intercâmbio de ofertas, avaliações e contrapropostas, movimentos rápidos, revezamento de valores e interesses, oferecimento de opções com benefícios mútuos;
- concessões e acordos — apresentação dos prós e contras de cada alternativa, obtenção de concessões recíprocas, assinatura dos acordos.

O acordo assinado deve refletir o entendimento entre as partes ao final do processo de negociação, constituindo-se em elemento essencial no caso de

eventuais disputas ou ações judiciais. Nem sempre, porém, as partes chegam a um bom entendimento. É preciso, às vezes, recomeçar a negociação ou abandoná-la e procurar outro parceiro.

Na literatura, aponta-se como ponto crítico das negociações de tecnologia a seleção de um parceiro capaz de introduzir um novo produto no mercado,[16] uma vez que é alta a taxa de fracassos na comercialização de invenções.

É importante ressaltar que o produto da atividade de pesquisa é algo freqüentemente pouco desenvolvido. De acordo com Rosenberg (1990): "*the output of basic research is never some final product to which the market place can attach a price tag* (...) *the output is a peculiar kind of intermediate good that may be used, not to produce a final good, but (perhaps) to play some further role in the invention of a new final good*".

Caso a invenção esteja em um estágio embrionário de desenvolvimento, o foco deve ser os investidores de alto risco que aceitam compromissos de longo prazo. Pequenas empresas também se interessam por esse tipo de invenções. Vale lembrar que essa situação é recorrente no ambiente acadêmico: tecnologias em estágios embrionários implicam maior empenho e rapidez na busca de parceiros, uma vez que: o pesquisador pode não ter incentivos para prosseguir com o projeto da invenção patenteada, por falta de financiamento ou alguma outra razão; desenvolvimentos posteriores ficariam a cargo do futuro parceiro; outros grupos de pesquisa podem desenvolver tecnologias substitutas e vantajosas em relação à invenção patenteada original.

9. Exploração econômica da propriedade intelectual

A exploração econômica da propriedade intelectual pode ocorrer de várias maneiras: licenciamento, cessão ou venda dos direitos; desenvolvimento tecnológico e produção da invenção na própria instituição; aquisição ou criação de firma para efetuar o desenvolvimento tecnológico e a produção da invenção; formação de *joint venture* ou outra forma de aliança estratégica; entre outras.

Todas as práticas supracitadas podem ocorrer em ambientes acadêmicos. Depende fundamentalmente da disposição, da estratégia adotada e da capacitação da instituição, assim como da flexibilidade das regulamentações

[16] Alguns critérios para avaliação de empresas são: percentagem das vendas de produtos introduzidos nos últimos cinco anos; número de novos produtos introduzidos nos últimos cinco anos; número de novos produtos ou processos licenciados ou adquiridos nos últimos cinco anos; percentagem das vendas usada para desenvolvimento de novos produtos; retorno dos investimentos; número de empregados em engenharia e pesquisa e desenvolvimento; e idade média dos equipamentos e processos de manufatura (Muir, 1997).

internas e das leis nacionais. Restrições do ponto de vista legal restringirão as opções para a exploração dos direitos. A opção mais comum e conveniente é o licenciamento. As firmas pagam às instituições montantes fixos ou *royalties* em troca de licenças para explorar uma ou mais tecnologias. *Royalties* podem ser fixos ou variáveis, de acordo com metas de vendas preestabelecidas.

Durante o processo de negociação, discutem-se os termos e condições da licença. No Office for Technology and Trademark Licensing da Harvard University, por exemplo, é fixada em política interna esta situação. Cada invenção recebe um responsável (*case manager*), que trata o caso do início ao fim do processo, facilitando não só a efetividade do processo de transferência de tecnologia, mas também conferindo laços mais fortes com os inventores e com os licenciados.

Há decisões sobre a exclusividade ou não-exclusividade da licença.[17] Existem também os acordos de opção, que permitem à empresa adquirir o direito de avaliar uma tecnologia por um tempo, chamado período de opção, quando optará por efetuar ou não uma licença da tecnologia. Durante a avaliação, se o acordo de opção for exclusivo, o Epitt não poderá conceder licenças relativas à tecnologia em questão para nenhuma outra empresa. Se ele for não-exclusivo, o Epitt poderá licenciar a tecnologia ou realizar acordos de opção com outras empresas em bases não-exclusivas. Após a celebração do acordo de licença, o trabalho não cessa. É necessário monitorar se o licenciado está desenvolvendo a tecnologia a contento, nos prazos estabelecidos, e se os *royalties* estão sendo pagos e distribuídos de maneira correta.

Além dos acordos de licenciamento, existem situações como a transferência de materiais entre instituições, especialmente de materiais biológicos, que devem ser reguladas por meio de instrumento específico. Em outros casos, são celebrados acordos de confidencialidade entre todos os que tiverem acesso ao objeto que deve ser mantido em sigilo.

Freqüente também é a criação de empresas por parte de professores e pesquisadores. São destinadas a explorar direitos de propriedade intelectual, cujos inventores, em geral, são os seus criadores. O negócio é orientado pelo Epitt e aprovado pelo conselho superior da instituição. Na Michigan State University (MSU), a empresa pode agir como licenciadora de invenção pertencente à instituição, com previsão, inclusive, de pagamento de taxa inicial de licenciamento, *royalties* e reembolso das despesas com patenteamento. É tratada como se fosse uma empresa qualquer, sem privilégios. O processo de aprovação deve incluir um rol com potenciais sublicenciadores ou um plano de negócios para a formação de uma companhia *start-up*. Na MSU, há um órgão específico para obtenção de conselhos de negócios e identificação de

[17] Nos casos de consultoria e prestação de serviços tecnológicos à indústria, os acordos poderão também ser exclusivos ou não-exclusivos e compatíveis com a política institucional de propriedade intelectual e a política de conflito de interesses.

fontes de financiamento: o Venture Center, Inc.,[18] uma organização sem fins lucrativos. As consultas ao centro são realizadas mediante pagamento de honorários. Possíveis pontos de conflito entre os interesses da nova firma e os da MSU são levados em consideração. Para tanto, foi desenvolvida uma política sobre conflitos de interesses.

Instituições acadêmicas estão empenhadas em promover a criação de *start-ups* e buscar agentes para o financiamento dessas companhias, encorajando o lado empreendedor de seus empregados e fomentando formas alternativas de transferência de tecnologia. Como a instituição geralmente detém a titularidade das invenções, o empregado deve adquirir uma licença para iniciar a empresa. Os acordos de licenciamento prevêem uma participação (*equity*) nos negócios para a instituição (Muir, 1997).

O sucesso das *start-ups* depende tanto de uma invenção com potencial mercadológico quanto com a organização e a capacidade para negócios do pesquisador. Uma relativa vantagem dos empreendedores-pesquisadores sobre os empreendedores externos à instituição está no fato de que estes têm de realizar procedimentos de busca para o investimento, enquanto que aqueles foram os responsáveis pelo desenvolvimento do objeto a ser comercializado, conhecendo mais intimamente as possibilidades de êxito. Os capitalistas de risco têm, em geral, preferência por pesquisadores-inventores, podendo também contribuir não só com o capital, mas também com o suporte gerencial necessário. As instituições podem captar recursos, formando o seu próprio fundo de risco que pode ser composto por um parceiro geral ou gerenciador e parceiros para investimentos. Assim, a Harvard University criou o Medical Science Partners, com capital inicial de US$35 milhões. A universidade é representada no fundo por uma entidade sem fins lucrativos, criada especialmente com essa finalidade. As invenções desenvolvidas pela universidade receberam 85% do capital levantado. O retorno dos investimentos é distribuído da seguinte maneira: 80% para os parceiros que realizaram investimentos, 10% para o parceiro gerenciador e 10% para a universidade. O dinheiro é utilizado em atividades de ensino e pesquisa (Muir, 1997).

10. Distribuição dos royalties

O destino das taxas e *royalties* recebidos com a exploração dos direitos de propriedade intelectual é determinado pela política da instituição. O compar-

[18] Uma aliança estratégica entre The Eli Broad College of Business e The Eli Broad Graduate School of Management, na MSU, Lansing Regional Chamber of Commerce e City of Lansing Economic Development Corporation. Objetiva assistir ao desenvolvimento de planos de negócios.

timento mais usual dá-se entre os inventores, o departamento onde desenvolveu-se a invenção e a instituição. Os inventores recebem parte dos dividendos como incentivo à produtividade. Algumas legislações, como a brasileira, estabelecem tal critério. Outras, como a norte-americana, deixam a questão para ser resolvida pelos contratos de trabalho e pela jurisprudência.

Salvo acordo em contrário, a participação dos inventores será compartida igualmente entre todos eles. Os inventores também podem destinar sua participação para a instituição para ser utilizada em seus projetos de pesquisa. A política pode prever a continuidade da participação dos inventores mesmo que eles sejam transferidos para outro departamento ou outra instituição. Previsões são realizadas para casos de inventores que não pertençam aos quadros da universidade, quando os inventores não são identificáveis ou se os inventores decidem estabelecer uma companhia *start-up* para exploração da invenção. As despesas com patenteamento e licenciamento para cada invenção podem ser recuperadas dos *royalties* obtidos, fazendo-se a distribuição dos *royalties* remanescentes. Alguns acordos que envolvem financiamento de pesquisas acadêmicas por parte de empresas estabelecem que estas serão responsáveis por todos os gastos com patenteamento e licenciamento da invenção.

Na MSU, os *royalties* são partilhados entre os inventores, as unidades acadêmicas e a universidade (ver quadro 4). A percentagem que cabe ao inventor decresce à medida que aumenta o valor auferido com a exploração da patente. O objetivo é oferecer ao inventor apenas um incentivo, mantendo-o nos quadros da universidade.

Quadro 4

Michigan State University — *royalties* de invenções licenciadas

Royalties	Inventor(es) (%)	Unidade acadêmica (%)	Universidade (%)
Primeiros US$5 mil	100	0	0
US$100 mil seguintes	33 1/3	33 1/3	33 1/3
US$400 mil seguintes	30	30	40
US$500 mil seguintes	20	20	60
Acima de US$1,005 milhão	15	15	70

Na Universität Zürich, os primeiros 5 mil francos suíços são destinados à pesquisa, devendo ser gerenciados pelo chefe do grupo de pesquisa que realizou a invenção. Proventos adicionais serão usados para cobrir os custos

com o patenteamento e a exploração. Até 1 milhão de francos suíços, a renda líquida sofre a seguinte distribuição: 1/3 para o inventor; 1/3 para o departamento; e 1/3 para a universidade. Acima de 1 milhão de francos suíços: 1/3 para o inventor; os 2/3 remanescentes serão compartidos entre o departamento e a universidade em proporção a ser determinada caso a caso pela direção da universidade. Em situações de disputas, a direção universitária decide como será feita a distribuição e o uso da renda.

11. Considerações finais

Foram aqui apresentados aspectos relevantes do gerenciamento da propriedade intelectual e da transferência de tecnologia, com ênfase para universidades e instituições de pesquisa que comportam especificidades que as distinguem do setor empresarial, merecendo tratamento diferenciado.

A aproximação da academia com o mercado é fato cada vez mais freqüente, embora seus determinantes, critérios e intensidade mereçam ser mais estudados, especialmente no Brasil. Nesse contexto, é importante reconhecer a necessidade de se investir na proteção adequada dos frutos dos projetos das cooperações.

No Brasil, durante a década de 1990, houve uma ampla revisão de todo o ordenamento jurídico no campo da propriedade intelectual. Alguns instrumentos foram concebidos para suprir os interesses do pesquisador e das entidades de pesquisa, destacando-se a Lei de Propriedade Industrial, o Decreto nº 2.553, a Portaria MCT nº 88 e a Portaria MEC nº 3.228. Foi estabelecido o compartilhamento dos recursos para a exploração dos direitos de propriedade intelectual no âmbito das entidades dos ministérios da Ciência e Tecnologia e da Educação e do Desporto, beneficiando, assim, o pesquisador, que tem direito a 1/3 dos proventos oriundos da exploração econômica das suas criações intelectuais.

Embora o legislador brasileiro se esforce para criar a base legal de sustentação dos Epitts nacionais, detectam-se graves barreiras ao pleno aproveitamento das oportunidades de proteção e exploração da propriedade intelectual na área acadêmica, como, por exemplo: carência de capital e de profissionais qualificados no campo da propriedade intelectual e da transferência de tecnologia, falta de definição de prioridades institucionais, falta de experiência com comercialização de tecnologias em estágio embrionário, resistências às mudanças nos diversos níveis institucionais, e falta de controle em relação ao fluxo de informação entre instituições, realizado através de ida e vinda de profissionais com vínculo empregatício ou mesmo sem vínculo.

A experiência internacional aqui relatada oferece alguns elementos úteis ao processo de criação de Epitts brasileiros iniciado na metade da déca-

da de 1990, mormente no que se refere aos aspectos de política institucional e de organização.

Em função do caráter incipiente da experiência brasileira, vislumbra-se um vasto campo de atuação propício ao estabelecimento de cooperações entre Epitts nacionais e norte-americanos e europeus, promoção de cursos específicos voltados para essa demanda, constituição de uma associação que congregue os Epitts nacionais, realização de simpósios anuais para discussão de aspectos da propriedade intelectual de interesse para os Epitts, linhas de financiamento específicas, entre outros. Essa nova dinâmica que se estabelece é também campo fértil para pesquisas acadêmicas.

Referências bibliográficas

AUTM. Association of University Technology Managers. *AUTM licensing survey FY 1999*. Norwalk: AUTM, 2000.

BAPTISTA, L. O. Negociação de contratos internacionais de cooperação. In: MARCOVITCH, J. *Cooperação internacional: estratégia e gestão*. São Paulo: USP, 1994.

BEIER, F. K. Scientific research, patent protection and innovation. *International Review of Industrial Property and Copyright Law*, Munich, Apr. 1975.

BERCOVITZ, A. Razones para proteger juridicamente las innovaciones generadas en la universidad y medios para obtener esa protección. In: SYMPOSIUM ON INTELLECTUAL PROPERTY, UNIVERSITY AND INDUSTRY IN LATIN AMERICA. 1990, San José. *Anais*... San José: WIPO/ATRIP/Gobierno de la Republica de Costa Rica/Universidad de Costa Rica.

CHAMAS, C. I.; MULLER, A. C. Gerência da propriedade industrial e da transferência de tecnologia. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 21. *Anais*... 1998, São Paulo.

CORNISH, W. R. Licensing of technology deriving from university research. In: SYMPOSIUM ON INTELLECTUAL PROPERTY, UNIVERSITY AND INDUSTRY IN LATIN AMERICA. 1990, San José. *Anais*... San José: WIPO/ATRIP/Gobierno de la Republica de Costa Rica/ Universidad de Costa Rica.

CRAMPES, C.; LANGINIER, C. Information disclosure in the renewal of patents. *Annales d'Economie et de Statistique*, n. 49/50, 1998.

GAMA CERQUEIRA, J. *Tratado da propriedade industrial*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1982.

GRISI, C. C. H. Técnicas de negociação para contratos de cooperação técnica internacional. In: MARCOVITCH, J. *Cooperação internacional: estratégia e gestão*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1994.

IPPSRB. *Intellectual property in the public sector research base*. London: Cabinet Office, Office of Public Service and Science, Office of Science and Technology, 1993.

KNIGHT, H. J. *Patent strategy for researchers and research managers*. New York: John Wiley & Sons, 1996.

MACEDO, M. F. G.; BARBOSA, A. L. F. *Patentes, pesquisa & desenvolvimento: um manual de propriedade intelectual*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000.

MELLO, M. T. L. *Propriedade intelectual e concorrência: uma análise setorial*. 1995. Tese (Doutorado) — Unicamp.

MORISSET, L. E. *Le guide pratique de l'inventeur en route vers le succès en 15 étapes*. Montreal: Centre Canadien d'Innovation Industrielle, 1994.

MUIR, A. E. *The technology transfer system*. New York: Latham Book Publishing, 1997.

NAPAG. National Academies Policy Advisory Group. *Intellectual property & the academic community*. London: The British Academy, 1995.

NELSEN, L. Identifying, evaluating, and reporting innovative research developments at the university. In: PETERSON, G. R. (Ed.). *Understanding biotechnology law: protection, licensing, and intellectual property policies*. New York: Marcel Dekker, 1993.

PALMER, A. M. University patent policies and procedures. *Journal of the Patent Office Society*, 1934.

_____. Patents and university research. *Law and Contemporary Problems*, 1947.

_____. *Survey of university patent policies*. 1934-1951. Washington, DC: National Research Council, NAS, 1948.

_____. *University patent policies and procedures*. Washington: National Research Council, 1952.

_____. *Patents and non-profit research*. Washington: U.S. Senate, Committee on the Judiciary, 1957.

_____. *University research and patent policies, practices, and procedures*. Washington: National Academy of Sciences-National Research Council, 1962.

ROSENBERG, N. Why do firms do basic research (with their own money)? *Research Policy*, v. 19, 1990.

STRAUS, J. Current issues in patenting research results close to industrial application. In: MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT. *European research structures — changes and challenges: the role and function of intellectual property rights*. Ringberg Castle: Tegernsee, 1994.

_____. Priority right and period of "grace" — two separate issues under the European patent law. In: DANNEMANN, G. E.; WOLFF, M. T. *Global perspectives of contemporary intellectual property issues*. Rio de Janeiro: PVDI Design, 1999.

_____. *Expert opinion on the introduction of a grace period in the European patent law*. Munich: European Patent Organisation, 2000.

WAGRET, F.; WAGRET, J. *Brevets d'invention, marques et proprieté industrielle*. Paris: Presse Universitaires de France, 1964.