3
Conhecimento e Propriedade Intelectual nas Universidades

Segundo Trindade (1998), a complexa problemática – universidade, sociedade, conhecimento e poder – tem seu ponto crítico nas novas relações entre ciência e poder. Tanto mudaram os paradigmas científicos como suas relações com o estado e a sociedade, a partir de sua eficácia em termos econômicos e militares. Da mesma forma, as universidades, inseridas na produção científica e tecnológica para o mercado ou para o Estado, tanto nas economias capitalistas como nas socialistas, ficaram submetidas a lógicas que afetaram substancialmente sua autonomia acadêmico-científica tradicional.

Neste contexto, é de sua importância a gestão do conhecimento nas instituições de ensino superior, pois tal conhecimento deve ser disseminado e canalizado em benefício da toda sociedade. Assim como, a gestão da propriedade intelectual passa a ter suma importância na tradução desse conhecimento em recursos e visibilidade para a instituição em questão. As IES passam, então, a ter papel primordial na produção industrial do Brasil e reforça a relação universidade-empresa-sociedade.

Este capítulo trata de algumas das principais discussões acerca da Gestão do Conhecimento e da Propriedade Intelectual nas Universidades, bem como, seus desdobramentos nas IES.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

3.1
A Gestão do Conhecimento

Segundo Nonaka (2000), a fonte da vantagem competitiva de uma organização, numa economia arraigada de incertezas, está diretamente relacionada ao conhecimento gerado nesta instituição. Os mercados estão em constante processo de mutação e, por isso, os produtos se tornam obsoletos com mais rapidez, pois as tecnologias ascendem rapidamente e o número de concorrentes se multiplica intensamente. Dessa forma, as instituições que possuem diferencial

competitivo são aquelas que criam novos conhecimentos, disseminam-nos e rapidamente os utilizam para geração de novas tecnologias e produtos.

No caso das IES, novos conhecimentos são disseminados através do ensino, da pesquisa e da extensão, abrangendo a realização de pesquisas básicas e aplicadas. Com isso, a disseminação do conhecimento, no contexto acadêmico, contribui para inserção de mão-de-obra qualificada para o mercado de trabalho e parcerias com diferentes atores – indústrias, agências de fomento, cooperações com outras universidades, entre outros – contribuindo, assim, para o desenvolvimento sócio-econômico do país e para seu destaque nacional e internacional.

Segundo Nonaka (2000), a empresa "criadora de conhecimento" tem seu negócio pautado na inovação contínua. Porém, o problema gira em torno de como gerenciar esse tipo de instituição, pois os próprios gestores possuem dificuldades ao gerir este conhecimento e sua exploração.

De acordo com Cavalcanti e Gomes (2001) e Zabot e Silva (2002), a economia do conhecimento desloca o eixo da riqueza e do desenvolvimento dos setores industriais tradicionais, intensivos em mão-de-obra, matéria-prima e capital para setores, cujos produtos, processos e serviços são intensivos em tecnologia e conhecimento. Tanto no setor primário, quanto no secundário, a competição é cada vez mais baseada na capacidade de transformar informação em conhecimento e conhecimento em decisões e ações de negócio. O valor dos produtos depende cada vez mais do percentual de inovação, tecnologia e inteligência a eles incorporadas, demonstrando com isto, a importância da Gestão do Conhecimento neste inicio de novo milênio.

Nesta linha, Mota (1998) destaca o processo de mudança tecnológica e a velocidade e abrangência destas informações que marcam os esgotamentos da sociedade Industrial e o ingresso na sociedade do conhecimento, colocando-se como fator chave para o desenvolvimento econômico de regiões e países.

Cavalcanti e Gomes (2001) citam o relatório de 1998, da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OECD, que aponta mais de 50% (cinqüenta por cento) do PIB dos países desenvolvidos se deve ao uso de conhecimento. O relatório destaca ainda que a crescente redução dos custos e as facilidades de obtenção da informação apontam claramente para um aumento da

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

participação do conhecimento na geração de riqueza para organizações, regiões e países.

Neste contexto, observa-se uma crescente procura por profissionais mais qualificados. O relatório da OECD mostra, ainda, que o desemprego entre as pessoas que têm até o ensino médio é de 10,5% (dez e meio por cento) em média, nos países da OECD, caindo para 3,8% (três, oito por cento) entre aqueles com educação universitária.

A busca pela competência neste processo, leva as organizações cada vez mais a tratar o conhecimento como uma visão muito mais de gestão, pois o diferencial de uma organização não está na quantidade de conhecimento que ela produz, mas sim na eficácia em que o processo de Gestão do Conhecimento ocorre.

Abordando este assunto, Borghoff e Pareschi (1998) destacam que a gestão do conhecimento gerado e compartilhado entre colaboradores da instituição está presente na organização sob a forma de arquivos, de documentos e bibliotecas, entre outros.

Para estes autores, Gestão do Conhecimento envolve várias áreas de uma organização, desde aspectos relacionados à tecnologia de informação, a aspectos ligados aos fatores humanos, como comunicação interpessoal, aprendizado organizacional, ciências cognitivas, movimentação, treinamento e análise de processos. Isso deve ser tratado por meio de um enfoque integrado visando, com isso, identificar, capturar, selecionar, gerenciar e compartilhar todo ativo informacional das organizações, incluindo documentos, base de dados e outros repositórios, bem como a competência individual dos trabalhadores.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

3.1.1
Importância do Conhecimento

Segundo Borghoff e Pareschi (1998) e Koulopoulos (1995), o conhecimento se tornou extremamente relevante para as organizações, desde a mudança da economia industrial baseada em linhas de montagem e controles hierárquicos, para uma economia global, descentralizada e baseada na informação. Na economia da informação o conhecimento se torna o mais importante fator de

produção, sendo fundamental para elas a forma de gerenciar este novo recurso empresarial.

Prahalad e Hamel (1990) atribuem ao conhecimento e ao aprendizado de uma organização a qualidade de serem as principais fontes de recursos para a criação da vantagem competitiva.

Baumard (1996) e Gonçalves (1994), também ressaltam a importância da Gestão do Conhecimento nas organizações, denotando que o assunto já é altamente discutido entre os diversos autores contemporâneos.

3.1.2
Tipos de Conhecimento

É visão comum entre diversos autores a existência de dois tipos de conhecimento, o explícito e o tácito. O conhecimento explícito pode ser transmitido de forma relativamente fácil, de maneira sistemática entre os indivíduos de uma organização. Este conhecimento formal da organização pode ser encontrado nos registros que ela tem sobre si mesma, tais como organogramas, fluxos internos, estatutos e missão, áreas de atuação, patentes, documentos, entre outros. Também representa o conhecimento que tradicionalmente tem sido manipulado por meio da tecnologia de informação e pode ser encontrado nos documentos de qualquer organização, como relatórios, artigos, manuais, bancos de dados, vídeos, entre outros (NONAKA e TAKEUCHI, 1997).

O segundo, o conhecimento tácito, é considerado o mais importante, porque se refere ao conhecimento pessoal adicionado à experiência individual. Este conhecimento possui uma importante dimensão cognitiva, por envolver fatores intangíveis, como crenças pessoais, perspectivas, sistemas de valor, experiências individuais. Nesta linha, Spender (1996) diz que o conhecimento tácito no local de trabalho possui três componentes: (i) o componente consciente – é aquele em que o indivíduo pode explicar o que está fazendo; (ii) automático – o indivíduo não tem consciência do que está aplicando; e (iii) o coletivo – conhecimento desenvolvido pelo indivíduo e compartilhado com os outros. É por estas características que o conhecimento tácito é muito mais difícil de ser articulado e transmitido em linguagem formal.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

De acordo com Zabot e Silva (2002), o conhecimento tácito pode, ainda, ser segmentado em duas dimensões técnicas – que abrange desde as capacidades ou habilidades adquiridas pelo *know-how* até a dimensão cognitiva, que de acordo com Nonaka e Takeuchi (1997, p. 7), consiste em: "esquemas, modelos mentais, crenças e percepção tão arraigadas que os tomamos como certo".

Segundo esses autores, para que o conhecimento possa ser compartilhado dentro da organização, é necessário converter o conhecimento tácito em explícito e vice-versa. Durante esta conversão é que o conhecimento é criado.

Zabot e Silva (2002) dizem que a criação do conhecimento é definida como a capacidade que uma organização tem de criar conhecimento, disseminá-lo e incorporá-lo a produtos, serviços e sistemas. Dado que o conhecimento é criado por indivíduos.

Nesta mesma linha, Nonaka e Takeuchi (1997) falam que a criação do conhecimento organizacional deve ser entendida como um processo que amplia organizacionalmente o conhecimento criado pelos indivíduos, cristalizando-o como parte da rede de conhecimento da organização. Esse processo ocorre dentro de uma comunidade de interação em expansão, que atravessa níveis e fronteiras interorganizacionais.

A criação do conhecimento, de acordo com Nonaka e Takeuchi (1997) e Borghoff e Pareschi (1998) é efetivada por meio da interação entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito, mediante processos de conhecimento, tais como, socialização (conhecimento compartilhado), externalização (conhecimento conceitual), combinação (conhecimento sistêmico) e internalização (conhecimento operacional).

A socialização é a conversão do conhecimento tácito em tácito. É o processo de compartilhamento de experiências entre os indivíduos de um grupo, desenvolvendo-se freqüentemente através da observação, imitação e prática.

A externalização consiste na conversão do conhecimento tácito em conceitos explícitos por meio da linguagem falada ou escrita. Conhecimento tácito pode ser convertido em explícito por meio de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos. Dentre os quatro estágios de conversão do conhecimento, a externalização, embora tenha sido negligenciada no passado, é a chave para a criação do conhecimento, pois cria conceitos novos e explícitos a partir do conhecimento tácito.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

A combinação é o processo de transformação do conhecimento explícito em explícito, ou seja, um processo de sistematização de conceitos em um sistema de conhecimento. É uma forma de conversão do conhecimento que ocorre em grande escala nas universidades e em outras instituições de educação formal.

A internalização consiste na conversão do conhecimento explícito em conhecimento tácito, estando diretamente relacionada ao aprendizado pela prática. As formas mais comuns para este processo são a verbalização e a diagramação do conhecimento sob forma de documentos, manuais ou histórias orais.

Nonaka e Takeuchi (1997) ilustram na Figura 1, a espiral do conhecimento que mostra a natureza dinâmica e interativa do conhecimento.

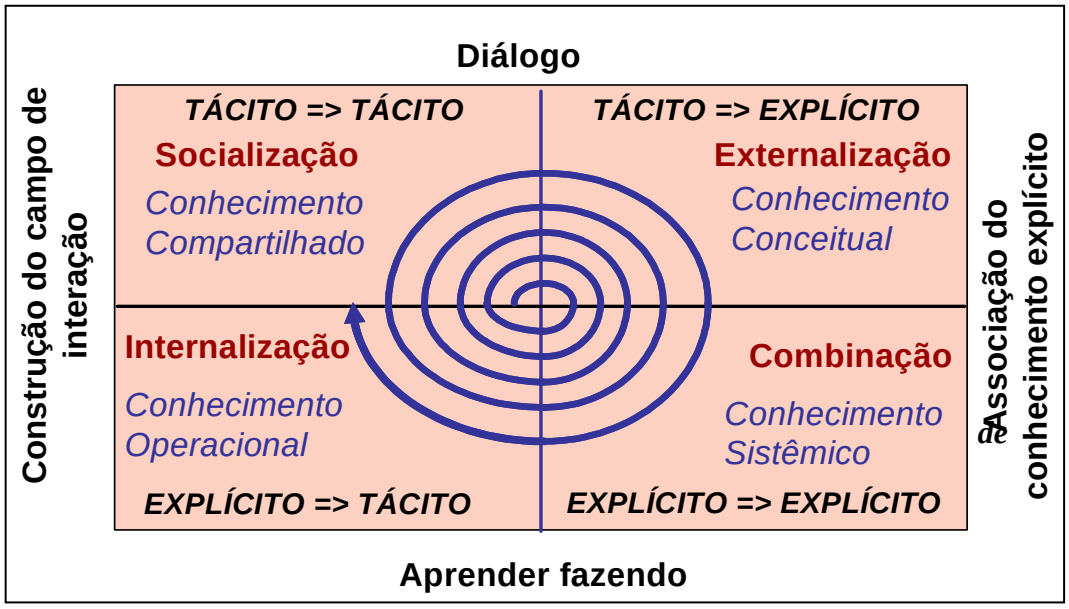

Figura 1: Processo de Construção da Espiral do Conhecimento

Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997).

Este espiral representa a dinâmica da interação entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito na organização. A organização deve mobilizar o conhecimento tácito criado e acumulado nos níveis individuais, de forma que a conversão do conhecimento ocorra continuamente, ampliando-se em uma escala cada vez maior, cruzando as fronteiras entre seções, departamentos e divisões organizacionais, caracterizando a necessidade da estruturação em torno de processos.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

3.1.3
Tecnologias na Gestão do Conhecimento

Para Porter (*apud* MOTA, 1999), à medida que se alcança maior grau de interdependência econômica, política e tecnológica entre os distintos agentes econômicos e países do mundo, a inovação tecnológica passa a ser um elemento chave da competitividade nacional e internacional, a ponto de se afirmar que a competitividade de uma nação depende da capacidade de inovar de suas indústrias.

Isto fica evidenciado por meio da concorrência entre as organizações que se baseiam tipicamente em sua capacidade de adquirir, tratar, interpretar e utilizar informações de forma efetiva. O que se percebe é que as organizações que lideram essa competição terão grandes chances de serem vencedoras no futuro, enquanto as que não fizerem isso poderão ficar vulneráveis em relação a seus concorrentes.

Então, para as organizações, o grande desafio, além de unir todas as chamadas "Ilhas de Informação" existentes, definidas por Mcgee e Prusak (1998) é proporcionar uma atuação integrada com seu negócio, utilizando o potencial máximo de informações, bem como, que atuem como suporte a decisão nos níveis operacional, tático e estratégico das organizações.

As organizações se encontram de posse de um grande volume de dados, informações e, principalmente, conhecimentos espalhados por suas diversas áreas, em vários sistemas, na cabeça das pessoas, com alto grau de complexidade, mas com maior grau de dificuldade de utilização. Esta dificuldade passa necessariamente pela forma de como utilizar ferramentas que permitam um gerenciamento eficaz de todo ambiente informacional (DAVENPORT, 2001).

Para que isto ocorra, Davenport e Prusak (1998) propõem a utilização das ferramentas de Gestão do Conhecimento, cujo objetivo seria modelar parte do conhecimento existente na cabeça das pessoas, juntamente com os documentos corporativos, tornando-os disponíveis para toda organização. Isso é corroborado por uma pesquisa realizada pelo Gartner Group (1997), segundo a qual apenas 10% (dez por cento) de todas as informações estão incorporadas à estrutura da organização. Os outros 90% (noventa por cento) são dados não estruturados. Quonian (2001) diz que 40% (quarenta por cento) das informações usadas em Inteligência Competitiva provêm de bancos de dados, 40% (quarenta por cento)

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

de material não estruturado – que está na memória das pessoas, 10% (dez por cento) da consulta a especialista ou outros consultores e, os outros 10% (dez por cento) são provenientes do compartilhamento de informações de fóruns e debates.

Nessa linha, percebe-se que a mera existência de conhecimento na organização é de pouco valor, se este não estiver acessível. Com as ferramentas de Gestão do Conhecimento, pretende-se que o conhecimento possa fluir através de redes de comunidades transformando a tecnologia em um meio e o conhecimento em uma mensagem.

Castro e Ferreira (1999) e Jamil (2001) constataram que a tecnologia não é neutra em matéria de construção de conhecimento, podendo influenciar quantitativamente e qualitativamente nesse processo, imprimindo-lhes novas características. Os autores concluem que a tecnologia é um poderoso instrumento na formação de comunidades de conhecimento, servindo, num primeiro momento, de suporte à gestão da informação e, num segundo momento, à Gestão do Conhecimento nas organizações.

Neste processo de aprendizado organizacional e Gestão do conhecimento, a tecnologia de informação desempenha um papel fundamental. Senge (1998), corroborado por Quonian (2001), enfatiza que o importante não é a quantidade de informações que uma pessoa pode receber a partir da tecnologia, mas, sim, da capacidade necessária para aproveitá-las. Para esses autores, o grande desafio nesta fase de muitas informações é identificar e selecionar quais informações são realmente importantes e para quem elas deverão ser encaminhadas.

Sob este enfoque, deve-se perceber a tecnologia como um instrumento capaz de capturar, selecionar, armazenar e distribuir para as pessoas certas o conhecimento gerado na organização. Choo (1998), juntamente com Terra (2001), concordam com este enfoque, afirmando que as organizações podem se tornar incapazes de usufruir seus recursos informacionais e de sua infra-estrutura de Tecnologia da Informação, quando não desenvolvem um entendimento claro de como os processos empresariais transformam a informação em conhecimento e o conhecimento em ação.

A Gestão do Conhecimento é um conjunto de ferramentas para a automação dos relacionamentos entre informação, usuários e processos, sendo essencial para todas as pessoas e organizações que desejam competir num mundo cada vez mais competitivo.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

3.2
O Falso Paradoxo: Proteção x Disseminação do Conhecimento

Uma das questões que mais reflete a dificuldade da absorção de políticas de propriedade intelectual é relativa à dicotomia proteção/disseminação do conhecimento no contexto acadêmico. A disseminação desse conhecimento gerado nas universidades é realizada através do ensino, no qual este conhecimento é propagado através dos alunos, através da extensão onde a relação com a sociedade é mais intensificada e, através da publicação de artigos em revistas indexadas, congressos nacionais e internacionais entre outros.

Segundo Santos (2004)[5], o Brasil tem posição significativa em relação às publicações, porém, há questionamentos acerca da proteção e disseminação desse conhecimento em relação a vários aspectos. Um deles concerne às exigências necessárias à proteção da qual este conhecimento necessita para uma possível patente ou outro tipo de cobertura.

A autora destaca que, historicamente, através da publicação é que a instituição avalia o prestigio do pesquisador. Seu mérito acadêmico é avaliado por meio dessa medida, da publicação. Segundo a autora, a patente nunca foi considerada um produto acadêmico, dessa forma, não imputava o mesmo reconhecimento de mérito para o pesquisador.

Devido a mudanças na legislação brasileira, e à inserção de novas variáveis na rotina acadêmica, já há uma grande movimentação direcionada para a avaliação da patente como um produto acadêmico. Ressalta-se, que alguns comitês assessores dos órgãos de avaliação, da CAPES e do CNPq, já têm considerado as patentes como resultados acadêmicos. O peso dado à patente, nem sempre é semelhante ao de uma publicação, porém, é coerente com o esforço despendido pelo pesquisador para depositar e conseguir a patente.

Muitos comitês têm adotado o mesmo critério para uma patente depositada e para uma publicação indexada em periódico internacional, fato este que nem sempre é justo. Há também, a inexistência da visão da universidade da patente como um patrimônio institucional, um conhecimento disseminado em um reconhecimento da importância estratégica da patente ainda e um fator que

[5]Fonte: Site Repict - www.inovacao.unicamp.br/report/news-sigiloacad.shtml - Acesso em Outubro/2004.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

decorre da falta de conhecimento. Para Santos, a disseminação e sensibilização da comunidade acadêmica em relação ao tema exposto, carecem de um grande esforço por parte dos gestores de PI.

Outra questão abordada pela autora é a indagação por parte dos pesquisadores em relação à proteção antes da publicação, visto que na legislação brasileira há o respaldo do "período de graça", que dá o direito ao pesquisador de proteger sua invenção por um período de doze meses. Há controvérsias, com relação a este assunto, pois o período de graça só existe em nossa legislação e na de mais dois ou três países, o que pode ser um fator de risco muito grande para novas tecnologias, pois a patente poderia ser invalidada em paises onde esta legislação inexiste, impactando, dessa forma, a comercialização dessa nova tecnologia.

Em resumo, o melhor procedimento é o de primeiro proteger e depois publicar. Para que este procedimento seja possível, não basta apenas uma política escrita, ou um escritório de transferência de tecnologia, ou que um núcleo de propriedade intelectual implemente e difunda o procedimento. Se tal política não estiver inserida nos princípios das políticas institucionais de pesquisa da IES, a inserção das diretrizes relacionadas à questão da propriedade intelectual passa a ser de extrema necessidade para assegurar a ação dos gestores de PI, sem o qual o alcance do efeito esperado se torna inviável.

A seguir a temática da gestão da propriedade intelectual é tratada. Parte-se de explanações preliminares sobre o referido tema e um breve histórico da gestão da PI no exterior e no Brasil.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

3.3
A Gestão da Propriedade Intelectual

A Gestão da Propriedade Intelectual é apresentada através da abordagem de questões acerca da proteção, valoração e comercialização dos ativos intangíveis desenvolvidos através do conhecimento que é gerado no contexto acadêmico. Trata-se do mecanismo pelo qual a transferência desse conhecimento é canalizada para sociedade e os *stakeholders* envolvidos neste processo.

Segundo Feller (1999, *apud* STEVENS e BAGBY, 2001), conforme uma literatura emergente sugere, os maciços subsídios governamentais relacionados à

pesquisa, as crescentes demandas globais e da sociedade e as alianças das empresas com as universidades estão mudando substancialmente a transferência de conhecimento para os mercados econômicos.

Verifica-se, também, como a apropriação dos resultados das pesquisas tecnológicas são tratadas nas IES e quais os atores envolvidos neste processo.

Por fim, trata-se de como a questão da comercialização dos bens intelectuais pode ser realizada, de forma a assegurar a continuidade das pesquisas e o estabelecimento da imagem da instituição como geradora, disseminadora e catalisadora da transferência desse conhecimento para a sociedade, com vistas ao retorno financeiro e a manutenção da imagem de excelência da instituição, dando, assim, sua contribuição para o desenvolvimento científico e tecnológico de nosso país.

3.3.1
Noções Gerais de Propriedade Intelectual

Segundo Silva & Carvalho (2004), a Propriedade Intelectual (PI) é o bem resultante do trabalho ou atividade criativa do indivíduo – que abrange todas as áreas do conhecimento humano – sobre o qual se exerce o direito de usar, gozar, dispor e reavê-lo de quem injustamente o possua. A necessidade de proteção, para que seja permitido que os criadores usufruam dos benefícios morais e econômicos de seus esforços e, conseqüentemente, a valoração dos ativos intangíveis desenvolvidos através do conhecimento que é gerado por estes criadores.

Fundamentalmente, a PI está baseada em dois aspectos: (i) o aspecto moral que visa a resguardar e reconhecer a figura do autor e; (ii) o aspecto econômico que dá a garantia aos detentores da propriedade intelectual, a exclusividade e a concorrência leal, propiciando a exploração econômica desses bens com vistas a beneficiar a sociedade.

Em suma, ao se proteger a propriedade intelectual resguarda-se o criador, incentiva-se a inovação, bem como sua utilização em prol do benefício geral.

A proteção da PI é uma preocupação que vem desde a Antiguidade tendo seu ápice na época do Renascimento, na Itália. Pois, em 1421, em Florença foi concedida a titularidade sobre sua invenção a um arquiteto. Tal advento pode ser considerado com a primeira patente de invenção concedida, cujo prazo de

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

validade era de três anos. Porém, a primeira Lei de patente – *Venetian Patent Ordinance* – foi estabelecida, em Veneza, em 1474.

Nos séculos XVII e XVIII, países como Inglaterra, França e Estados Unidos passaram a ter regulamentações próprias sobre a proteção da PI, devido ao crescente volume de relações comerciais entre os países e respectivas colônias.

No século XIX, dois grandes tratados foram estabelecidos, diante do contexto da primeira revolução industrial e pré-globalização da economia. No primeiro deles, em 1883, no qual Brasil participou desde a sua criação, foi denominado Convenção da União de Paris com objetivo de proteger a propriedade industrial (marca e patente). Posteriormente, em 1886, o outro tratado – Convenção de Berna – versava sobre a proteção às obras literárias e artísticas.

Em 1967, em um cenário de globalização da economia e aceleração do desenvolvimento tecnológico nas últimas duas décadas do século XX, foi criada a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), trazendo a PI um papel de destaque devido a competitividade entre as nações. As Convenções da União de Paris e de Berna e mais outros tratados específicos sobre a propriedade intelectual que foram englobados a OMPI.

Quase 30 anos após a criação da OMPI, em 1994, na última rodada do *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT) foi criada a Organização Mundial de Comércio (OMC) que tem em sua esfera o Acordo sobre Aspectos da Propriedade Intelectual Relativos ao Comércio – *Trade Related Aspects of Intellectual Rights* (TRIPs) – que aborda aspectos da PI como uma regulamentação de parâmetros básicos a ser seguida pelos países signatários.

Os direitos inerentes à atividade intelectual nos campos artísticos, literários, científico e industrial, como as invenções, descobertas científicas, desenhos industriais, marcas, obras artísticas e literárias, interpretações dos artistas intérpretes, execuções dos artistas executantes, fonogramas, emissões de radiodifusão, proteção contra concorrência desleal, entre outros domínios da atividade humana, é coberto pela propriedade intelectual através da Convenção da OMPI.

A proteção da PI compreende a propriedade industrial, os direitos de autor e as novas formas de proteção como programas de computador, novas variedade de plantas, nomes de domínio e topografia de circuito integrado.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

Segundo a Legislação Nacional[6], a propriedade intelectual pode ser protegida de diversas formas. Levando-se em conta a natureza do objeto criado, conforme abaixo:

i. ***Propriedade Industrial*** compreende criações de caráter industrial ou comercial, referentes a invenções e desenvolvimentos técnicos e tecnológicos, que admitem uma maior eficiência e produtividade nas atividades industriais. A Propriedade industrial surge a partir de um registro ou deposito perante o órgão governamental encarregado, no caso do Brasil, perante o INPI (Instituto de Propriedade Industrial). A Propriedade industrial abrange as marcas, as patentes, os desenhos industriais, os segredos de negócios, entre outros, abordados ao longo desse capitulo.

ii. ***Patente*** é a proteção legal, temporária, concedida pelo Estado ao inventor ou ao seu titular. Tal proteção impede o uso, a produção ou realização de qualquer atividade comercial, realizada por terceiros, sem o consentimento do detentor da patente, em relação ao bem intelectual protegido. Por outro lado, o inventor ou titular da patente deve descrever o conhecimento abrangido pelo bem patenteado para acesso ao público.

Quanto ao escopo a proteção pode ser uma (i) *Patente de invenção* que é uma proteção concedida a um bem tecnológico – podendo ser um produto ou serviço – que atenda as características de novidade, atividade inventiva (representa uma transformação qualitativa do estado de técnica) e aplicação industrial. Ou, ainda, uma (ii) *Patente de modelo de utilidade*, na qual a proteção temporária é concedida ao objeto de uso prático, ou parte deste, apto para aplicação industrial que apresente nova disposição ou forma, que envolva ato inventivo e, que cujo resultado seja uma melhoria funcional em seu uso ou em sua fabricação.

iii. ***Desenho Industrial*** é a proteção legal, por um prazo determinado, como registro, concedido à forma plástica ornamental de um objeto ou conjunto ornamental de linhas e cores que possa ter sua aplicação em um produto,

[5] Lei no 9.279 de 14/05/96 – Lei da Propriedade industrial (LPI) que regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial (patentes, desenho industrial, marcas, indicações geográficas, concorrência desleal).

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

que propicie resultado novo e original na configuração externa e que possa ter sua fabricação industrializada.

iv. ***Marca*** é o registro legal de proteção de sinais distintivos e visualmente perceptíveis que confere a seu titular o uso exclusivo, em seu ramo de atividade, para que possa se distinguir o produto ou serviço idêntico ou afim, diante dos consumidores do bem comercializado.

v. ***Indicação Geográfica*** é o direito de usar, despachar em embalagens e rótulos de bens e serviços de uma determinada região conhecida, por parte de determinados habitantes. Tal direito faz com que seja proibida a utilização da renomada procedência, por parte de habitantes de locais diversos.

vi. ***Segredo de Negócio*** é o conjunto de conhecimentos técnicos e informações estratégicas, relativas a um produto, processo e método de produção ou de negócio que leve à aquisição de algum benefício para seu usuário, que seja mantido em segredo e, também não seja divulgado. Este tipo de proteção é também denominado como segredo de fábrica.

vii. ***Direito Autoral*** consiste em direito exclusivo do criador de obras literárias ou artísticas originais, como livros, desenhos, fotografias, composições musicais, gravações, filmes e abrange os direitos conexos – direito de intérpretes, executantes, produtores fonográficos e radiodifusão. Este direito é concedido pelo Estado.

viii. ***Programa de Computador*** é o registro legal baseado no direito do autor, para a expressão de um conjunto de instruções que pode ser em linguagem natural ou codificada. Esta proteção pode ser isolada ou mesmo quando estiver incorporado a um *hardware* como *software* integrado, pois o meio físico em que se encontra o programa não afeta a sua proteção.

ix. ***Nome de Domínio*** significa o registro de nomes e palavras que as empresas designam para seus endereços registrados de *sites* na *Web*.

x. ***Cultivar*** protege a propriedade intelectual por concessão de certificado de melhorista – pesquisador, pessoa física ou jurídica – que é definido como a variedade de qualquer gênero ou espécie vegetal superior claramente distinguível de outros cultivares conhecidos por margem mínima de descritores, por denominação própria, que seja homogênea e estável quanto aos descritores, por meio de gerações sucessivas e seja de espécie

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

passível de uso pelo complexo agro florestal, descrita em publicação especializada disponível e acessível ao público, bem como, a linhagem componente de híbridos.

Segundo a Legislação Nacional[7], a propriedade intelectual pode ser protegida de diversas formas. Levando-se em conta a natureza do objeto criado, conforme abaixo:

i. ***Topologia de Circuito Integrado*** é a proteção de imagens relacionadas construídas ou codificadas sob qualquer meio ou forma, a configuração tridimensional das camadas que compõem um circuito integrado e, na qual cada imagem represente, no todo ou em parte, a disposição geométrica ou arranjos da superfície do circuito integrado em qualquer estágio de sua criação ou produção.
ii. ***Recursos Genéticos*** é a informação de origem genética contida em amostras do todo ou de parte de espécime vegetal, fúngico, microbiano ou animal, na forma de moléculas e substâncias provenientes do metabolismo destes seres vivos e de extratos obtidos através destes organismos vivos ou mortos, encontrados em condições *in situ*, inclusive domesticados ou mantidos em coleções *ex situ*, desde que coletados em condições *in situ* no território nacional, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva. No Brasil é considerado como Patrimônio Genético.
iii. ***Conhecimentos Tradicionais Associados*** é considerada como a informação, a prática individual ou coletiva de comunidade indígena ou de comunidade local, com valor real ou potencial, associada ao patrimônio genético.

3.3.2
Sistema Internacional da Propriedade intelectual

Silva e Carvalho (2004) ressaltam que o Sistema Internacional de Propriedade Intelectual (PI) esta pautado em dois princípios básicos: (i)

[7]Lei no 9.279 de 14/05/96 – Lei da Propriedade industrial (LPI) que regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial (patentes, desenho industrial, marcas, indicações geográficas, concorrência desleal).

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

estabelecimento de “padrões mínimos de proteção” que os Estados contratantes se obrigam a cumprir em suas legislações nacionais; (ii) regra do “tratamento nacional”, segundo a qual cada país deve conceder aos estrangeiros tratamento equivalente aquele outorgado aos seus próprios nacionais com relação a proteção da propriedade intelectual.

Há dois grandes organismos internacionais que regulam a propriedade intelectual, são eles:

- Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI): que possui como principal atribuição “a aplicação de normas e promoção do desenvolvimento da Propriedade Intelectual, usando a Corte Internacional de Justiça com vistas à promoção do cumprimento das obrigações assumidas pelos estados signatários das convenções internacionais”.
- Organização Mundial do Comercio (OMC), por meio do *Trade Related Aspects of intellectual Rights* (TRIPs) – Acordo que trata aspectos dos Direitos da Propriedade Intelectual Relacionados ao Comercio – instituído em dezembro de 1994, tendo como atribuição principal “assegurar que os padrões mínimos de propriedade intelectual sejam, efetivamente, implementados e não apenas reconhecidos, recorrendo sempre aos mecanismos integrados de disputas da OMC”.

Segundo Santos (1994)[8], o *Bayh-Dole Act* é um marco de referência, nos Estados Unidos, por tratar da transferência de tecnologia nas universidades. Pois, a partir daí permitiu-se à universidade a retenção dos direitos de propriedade intelectual sobre os resultados das pesquisas desenvolvidas com recursos federais, pois até então, o Governo Federal era o proprietário dos resultados dessas pesquisas. Houve, então, a percepção da não adequada transferência do conhecimento gerado para o meio empresarial e conseqüentemente, inviabilizando a comercialização desse bem, ou seja, este bem não se transformava em um produto comercializável.

[8] Matéria publicada em 5 de agosto de 2004 – Sigilo no mundo acadêmico: proteger ou publicar? Site: http://www.inovacao.unicamp.br/report/news-sigiloacad.shtml - Em; 25/10/04.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

O *Bayh-Dole Act* também viabilizou a descentralização de decisões e propiciou maior disseminação do conhecimento e sua transferência para a indústria. Incentivou fortemente a interação universidade-empresa, reconhecendo a força da comunidade acadêmica na produção do conhecimento e da indústria na transformação desse conhecimento em um produto comercializável. Neste contexto, a referida lei estabelece como premissa básica, o dever de proteger antes de publicar, dessa forma, manter o sigilo. Outro aspecto abordado pelo *Bayh-dole Act* é o de tornar a comercialização da tecnologia relativa ao resultado das pesquisas, uma obrigação legal das universidades. Dessa forma, as universidades americanas assumem o compromisso com a comercialização desses resultados, com vistas a poderem reter o direito da propriedade intelectual do conhecimento gerado através de suas pesquisas. Esta lei vem sendo modificada para sanar possíveis falhas.

Dessa forma, a proteção da propriedade intelectual deve garantir os interesses do criador e, conseqüentemente, estimular a inovação e a utilização da criação em benefício de todos os atores envolvidos.

A nossa Lei de Inovação pode ser vista como um primeiro passo, na busca de aperfeiçoá-la na medida em que a operacionalização dos procedimentos mostre necessidade para este aperfeiçoamento. Esta Lei é apresentada no Anexo 1. O Anexo 3 apresenta a síntese das legislações ligadas à Propriedade Intelectual no Brasil.

A proposta de Nova Lei de Inovação foi apresentada, em Julho de 2001, na Primeira Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação e, através do MCT posta em consulta pública. Este documento representava assim, um avanço significativo em direção ao estímulo à inovação. Tal proposição ressalta a questão da gestão das instituições científicas e tecnológicas e, em particular, a gestão de pessoal envolvido em pesquisa, pois contempla novas formas de contração que favorecem a mobilidade de pesquisadores das instituições públicas de modo a permitir a atuação destes profissionais em projetos de pesquisas de empresas ou até mesmo para se constituir empresas de base tecnológica.

Há, também, o estabelecimento de regras claras para a comercialização das inovações geradas com a participação de universidades ou instituições públicas de pesquisa, assim como para o respectivo compartilhamento dos direitos da propriedade intelectual entre pesquisadores, instituições de pesquisa e empresas.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

Na próxima seção a questão da comercialização dos bens intelectual é exposta a partir da visão de Mazzoleni e Nelson (1998). Retrata-se a questão da comercialização dos bens intelectuais, assim como, o ponto relacionado a conflitos de interesses.

3.3.3
A Comercialização dos Bens Intelectuais

Segundo Mazzoleni e Nelson (1998), a preocupação central do exame da incidência econômica de estímulos conferidos pela política pública às universidades, para criarem e desenvolverem políticas e mecanismos de organização e gestão da propriedade intelectual relativa aos resultados das pesquisas financiadas através de recursos públicos, se deve à elevada proteção dos direitos de propriedade intelectual que estimula o crescimento e o desenvolvimento econômico.

Segundo estes autores, o uso da proteção da propriedade intelectual pelas universidades não poderá ser analisado apenas no quadro dos pressupostos tradicionais ressaltados por Arrow (1962, *apud* MAZZOLENI e NELSON, 1998). Para aquele autor, as externalidades associadas às falhas do mercado não incentivam a produção privada de conhecimento, pois evitam a apropriação, em sua totalidade, dos benefícios gerados, propiciando um beneficio social positivo. Os fundamentos econômicos que justificam a utilização da proteção da propriedade intelectual pela IES possuem uma natureza distinta.

Segundo Couto (2001), os defensores da proteção da propriedade intelectual pelas universidades justificam seu posicionamento na argumentação de que a proteção reflete efeitos positivos sobre o processo de distribuição do conhecimento e a sua conseqüente valoração econômica. Dessa forma, ficam evidenciados os benefícios sociais maximizados através dos resultados da proteção.

Na Lei de Inovação há mecanismos que estabelecem estímulo à gestão da inovação, através dos quais regimes de comercialização das inovações científicas e tecnológicas podem ser verificados quando da inserção de políticas de PI, de forma institucionalizar normas internas nas instituições, com vistas a facilitar a

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

visibilidade dos benefícios sociais, financeiros e econômicos dos bens intelectuais desenvolvidos no âmbito das IES.

Mazzoleni e Nelson não negam a existência desses benefícios. Os autores questionam a justificação universal dos benefícios auferidos e a relação proporcional à intensidade de proteção. Esta intensidade quando elevada pode inibir o estimulo da dinâmica do crescimento econômico. Mazzoleni e Nelson estruturam, então, seus argumentos a partir de quatro teorias.

- ***Teoria I – estimulo a invenção.***

  Esta teoria gira em torno do argumento tradicional neoclássico no qual o incentivo privado em P&D cresce com o aumento do grau de proteção de direitos de propriedade. Assim sendo, quanto mais elevado o poder de monopólio de base tecnológica maior o retorno privado. A preocupação é essencialmente de natureza estática e não têm em conta os custos dinâmicos, como restrições a entrada de novos concorrentes e a criação de variedade. Uma elevada proteção como fonte de poder de monopólio poderá inverter, em termos da teoria de bem-estar, o sinal da diferença entre o retorno privado e social ao sustentar taxas de retorno privado mais elevadas.

  A proteção de direitos de propriedade intelectual é validada empiricamente. Porém Mazzoleni e Nelson, com base em estudos de Mansfield, Cohen e Levinthal, afirmam que a proteção desses direitos é mais substancial nos domínios da biotecnologia e da indústria farmacêutica. Mesmo em setores como os de computadores e de semicondutores, o nível de proteção formal não é significativo e nem necessário para assegurar a apropriação dos recursos auferidos através de investimentos empresariais em P&D.

  Entretanto, tais autores reconhecem a pertinência dos efeitos positivos de uma elevada proteção dos direitos de PI para pequenas empresas de base tecnológica. As razões estão relacionadas à necessidade de assegurar a apropriação do retorno dos investimentos realizados com base em tecnologias licenciadas, como forma de controle da tecnologia enquanto a capacidade de produção e comercialização não está consolidada. Há evidencia empírica que converge para este pressuposto. A maioria das tecnologias licenciadas pelas universidades a novas empresas – originadas ou não na academia – são

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

desenvolvidas com recursos de licenciamento através de termos de exclusividade (AUTM, 2000).

Conforme ressaltam Mazzoleni e Nelson (1998), sem a proteção da patente dificilmente haveria lugar para o protagonismo de pequenas e medias empresas e *spin-offs* no mercado da biotecnologia.

- ***Teoria II – estimulo à comercialização.***

  Afirma que as patentes constituem um instrumento de desenvolvimento e comercialização de novas tecnologias. Neste contexto, a questão não se centra no incentivo à produção do conhecimento, mas na promoção das condições de funcionamento do mercado tecnológico que leve a um maior dinamismo das atividades de distribuição, comercialização e uso do conhecimento.

  Tais atividades trazem implicações para como os recursos são afetados ou como os mecanismos institucionais são intensificados. O predomínio do modelo linear conduziu a uma perspectiva de que as atividades de pesquisa e desenvolvimento se dariam de um modo seqüencial, sem falhas de mobilidade de conhecimento e sua aplicação. A pesquisa básica, a pesquisa aplicada e o desenvolvimento estão entre os componentes intensivos em pesquisa e desenvolvimento.

  A evidencia empírica mostra que o esforço de investimento por parte da indústria se restringe essencialmente em atividades de desenvolvimento (cf. *National Science Board*, 1998 e *European Comission*, 1997). Paralelamente, a responsabilidade pelo desenvolvimento da pesquisa básica e atribuída às universidades. A pesquisa aplicada – visa objetivos de aplicação prática – é considerada como produtora de resultados de fácil apropriação no que tange as atividades de desenvolvimento. Verifica-se que a grande componente da investigação aplicada corresponde a conceitos e a tecnologias embrionários, onde há necessidade de um horizonte de tempo mais longo, um elevado investimento e a possibilidade de um elevado risco e incerteza.

  Assim sendo, o estagio intermediário à pesquisa básica e às atividades de desenvolvimento foram ganhando espaço com a crescente complexidade tecnológica e com a transformação do modelo de pesquisa empresarial.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

- ***Teoria III – incentivo ao registro e a divulgação de invenções.***

  Segundo Mazzoleni e Nelson (1998), o patenteamento de invenções pode encontrar fundamentação na busca de um maior incentivo ao registro e divulgação de invenções. O inventor encontra uma proteção legal, em relação às tentativas de imitação, ao divulgar publicamente as suas invenções e proceder ao respectivo registro e patenteamento. Segundo os autores, tanto a Teoria I quanto a Teoria II apresentam elevado significado em relação ao incremento do poder de distribuição do conhecimento científico e tecnológico, num cenário em que os autores das invenções reveladas pela sua natureza ou pelos recursos disponíveis, a insuficiente capacidade para proceder a valoração econômica.

  Dessa forma, o processo de transferência tecnológica será beneficiado com o aumento da informação e, também, uma melhor organização do mercado tecnológico ao propiciar um grau adequado de apropriação.

  Tomando o contexto acadêmico como análise, verifica-se que a gestão de patentes, no âmbito na Teoria III, afeta positivamente o retorno social através do marketing e de uma gestão agressiva do portifólio de ativos intelectuais com potencial para comercialização. Dessa forma, a valorização econômica dos resultados das pesquisas é intensificada e deixa de ter um comportamento passivo. A gestão do nível de proteção, dada a natureza embrionária dos resultados da pesquisa acadêmica, tende a ser mais favorável ao licenciamento de patentes em regime de não exclusividade. Quando se tratar de contratos de pesquisa através de interações com empresas, tal questão poderá assumir outros contornos, pois estas preferencialmente terão a possibilidade de negociação em relação aos regimes de exclusividade.

  Domínios científicos e tecnológicos, mecanismo de transferência tecnológica e a estratégia de cada universidade é que vai interferir na variabilidade do grau de proteção.

- ***Teoria IV – existência de patentes sujeita ao licenciamento não exclusivo.***

  Segundo Mazzoleni e Nelson (1998), esta teoria defende a existência de patentes sujeitas a licenciamento não exclusivo como instrumento de regulamentação de processos de pesquisa de amplo espectro, que tende a envolver um universo de organizações e setores públicos ou privados de

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

pesquisa. A amplitude das forças envolvidas e a dinâmica de competição revelam, apenas, a eficácia num contexto de ativa sinalização dos resultados das pesquisas, evitando, assim, custos elevados, associados a “reinvenção da roda”. Em relação ao licenciamento em forma de não exclusividade, apresenta-se mais favorável a uma grande participação dos atores da comunidade científica, premissa esta suscetível de garantir uma maior valorização do retorno social de conhecimentos em fase mais embrionária.

Na visão de Mazzoleni e Nelson (1998), o quadro atual quanto à comercialização da propriedade intelectual é caracterizado pelo predomínio da influencia das Teorias II e IV. Há coexistência de políticas com elevado grau de proteção com políticas orientadas para a promoção ampla da pesquisa, através da utilização de patentes sujeitas ao licenciamento não exclusivo.

Sinais de mudança na organização do mercado de ativos têm sido intensificados. O processo de produção de conhecimento codificado com base em patentes contribui para que se intensifique segundo um modelo de transação comercial.

Em relação ao cenário exposto, restam muitas incertezas associadas aos custos e benefícios sociais. Há oposição entre os custos da ausência de informação e de melhor organização do mercado tecnológico e entre o incremento dos custos de transação associados ao aumento do nível de proteção, as diferenças entre paises quanto às políticas de propriedade intelectual e a gestão das atividades de registro de invenções, patentes e comercialização.

Acrescidos a estes fatores, ressalta-se o aumento dos custos relacionados a litígios que, segundo os autores, tendem a crescer progressivamente em virtude da natureza da pesquisa científica, da expansão dos mercados tecnológicos e da inadequação do ajuste jurídico sobre o patenteamento. Certifica-se que o desenvolvimento de rotas de inovação com origem em uma mesma base tecnológica pode ser um fator a intensificar tais custos.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

3.3.4
Comercialização de Bens Intelectuais: Tendências Atuais e Impactos Econômicos

Um dos traços mais marcantes do processo de transformação da Universidade é o crescente envolvimento desta em atividades relacionadas à comercialização de patentes e a questão econômica e financeira da Instituição. Muitas universidades norte-americanas têm abraçado esta nova atividade. Universidades canadenses, australianas, da América do Sul e européias se iniciaram, também, neste processo, através de resultados de decisões estratégicas e de alterações do contexto institucional em que a política pública surge como elemento impulsionador (cf. ETZKOWITZ e LEYDESDORFF, 1998).

A realidade norte-americana é aquela que conhece melhor tratamento estatístico. A *Association of University Tecnology Managers* (AUTM) vem procedendo desde o início dos anos 1990 à realização de escolha de informação e elaboração de relatórios anuais sobre a dinâmica de transferência de tecnologia assentada na comercialização de ativos intelectuais. Adicionalmente, muitas universidades disponibilizam informações através de relatórios e estudos elaborados pelas suas estruturas responsáveis pela comercialização desses ativos intelectuais – Serviços de Transferência de Tecnologia (STT) – *Office of Technology Transfer* ou *Industrial Liaison Office*. Os outros países não desfrutam de uma base estatística semelhante, quer a nível agregado quer ao nível da organização. Possuem apenas estudos pontuais e relatórios elaborados e disponibilizados pelos STT´s.

No que diz respeito à informação estatística disponibilizada pela AUTM (1999 e 2000) é possível obter uma imagem agregada da dinâmica de envolvimento das universidades na transferência tecnológica por via da comercialização do capital intelectual e os seus efeitos em termos de determinados vetores de impacto. A Figura 2 refere-se aos valores assumidos por alguns desses vetores no ano de 1999.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

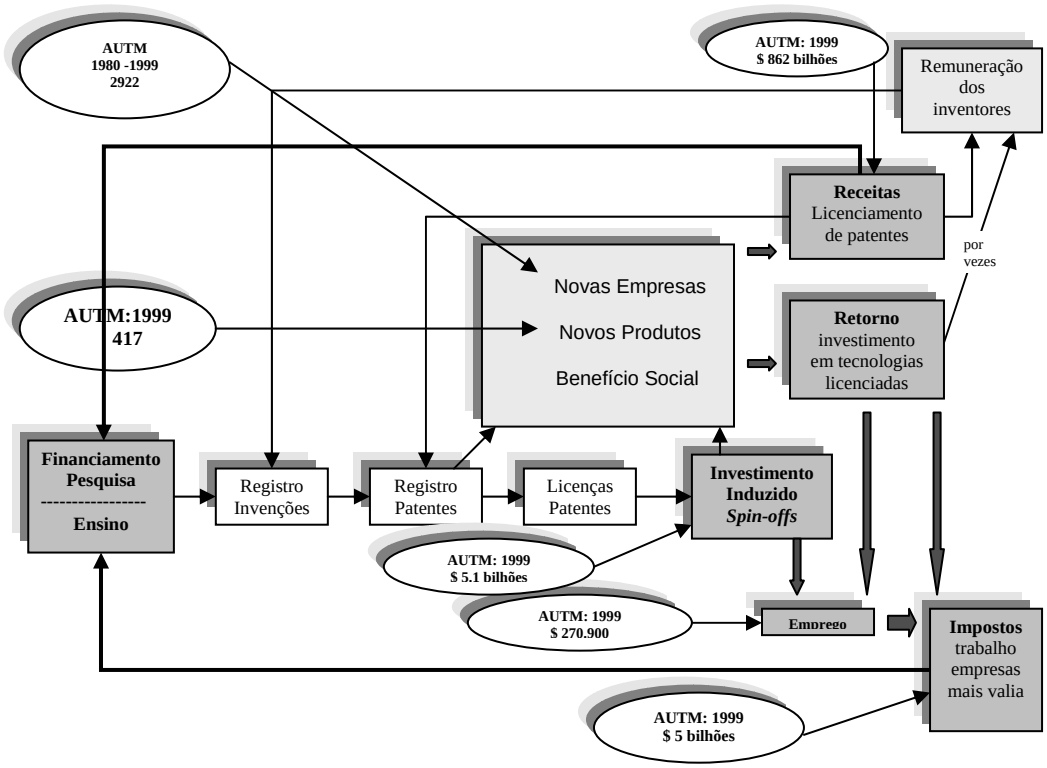

Figura 2: Universidade, transferência tecnológica e comercialização de bens intelectuais
Fonte: autora adaptado de L. Pressman e D. Kaiser, 2000 e AUTM, 2000

A promoção da regeneração da oferta de recursos empresariais pela incubação de empresas de alta tecnologia e a introdução de novos produtos apresentam-se como vetores fundamentais de incremento do retorno social do investimento em pesquisa e desenvolvimento e inovação.

Segundo Pressman e Kaiser e AUTM (2000, *apud* COUTO 2001), desde os anos 1980 foram criadas cerca de 2920 novas empresas de alta tecnologia No ano de 1999 foram introduzidos 417 novos produtos. O volume de emprego associado às atividades fortalecidas pela transferência de tecnologia aproxima-se de 270.000 postos de trabalho, com elevada incorporação de trabalho não qualificado. No ano de 1999, o volume de investimento, apenas relacionado com a fase de lançamento do projeto empresarial de novas iniciativas com a origem na academia, atinge os 5.1 milhões de dólares americanos. As receitas brutas geradas pelo licenciamento de tecnologia correspondem a um valor de 862 milhões de dólares, dirigindo-se parte dessas receitas para o financiamento do ensino e

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

pesquisa. Finalmente, as receitas fiscais geradas fixaram-se na ordem dos cinco milhões de dólares.

A experiência de outros países não revela a magnitude que o fenômeno de envolvimento em mecanismos de comercialização direta assume nos Estados Unidos. Em relação ao Reino Unido, as alterações institucionais relativas à gestão da propriedade intelectual, por parte das universidades, foram introduzidas anteriormente, J. Howells et al (1998:54) destacam que:

> Universidades e instituições de ensino superior têm começado a instituir incentivos mais efetivos para a propriedade intelectual e mecanismos para colaboração com a indústria. Elas estão mudando o foco das decisões pontuais, *ad hoc*, para políticas mais consistentes (mas ainda flexíveis) no que se refere à exploração e transferência de tecnologia. Algumas instituições de ensino superior tem estabelecido uma política de incentivo e exploração para a propriedade intelectual que cobre tanto as atividades de pesquisa quanto de inovação, possibilitando o surgimento de empresas *spin-off* (tradução livre da autora). [9]

Em relação às atividades de patenteamento e licenciamento de patentes, as universidades do Reino Unido revelam um empenho crescente. Segundo H. Vithlani (s/d) verificou-se no período de 1991 a 1994, o registro de 765 patentes de acordo com uma amostra de 87 universidades.

Segundo o IPNI[10], no Brasil, no período de 1995 a 1999 foram concedidas 160 patentes oriundas de universidades. Isto revela um aumento de praticamente 100% (cem por cento), pois em 1995 foram concedidas 17 patentes, já em 1999 o total foi de 33 patentes.

3.3.5
O Conflito de Interesses

Segundo Couto (2001), a comercialização de bens intelectuais pela universidade destaca uma questão fundamental quanto às normas de cultura e da

[9] Universities and higher education colleges have… begun to institute more formal intellectual property incentives and mechanisms for industrial collaboration. They are moving away from ad hoc, one-off decisions to more consistent (but still flexible) policies for intellectual property exploration and transfer. Some Higher Education Institutions had established an incentive and exploitation policy for intellectual property which covers both research and inventive activity, and possible spin-off companies.

[10] Fonte: http://www.inpi.gov.br. Acesso em: Dezembro/05

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

prática científica de livre troca de informação e divulgação dos resultados de pesquisas: a comercialização desses bens é conflitante com as normas convencionais da ciência, na medida em que é essencial à comercialização, a troca de benefícios financeiros e materiais. O prestígio que resulta do reconhecimento público dos resultados das pesquisas faz parte do sistema de avaliação do pesquisador. E para se alcançar este reconhecimento público, faz-se necessário que os resultados dos trabalhos dos pesquisadores se tornem públicos, antes mesmos que seus pares possam estar cientes.

A comercialização dos bens intelectuais desenvolvidos cria oportunidades de obtenção de rendimentos tanto para o pesquisador quanto para a instituição que este pertence. Porém, o ato comercial é um contrato no qual contrapartidas também são atribuídas às partes intervenientes. A parte que procede ao licenciamento da patente assegura a redução do risco do investimento por meio de um compromisso que garanta o desenvolvimento das tecnologias licenciadas de forma regular. Restringe-se, dessa forma, a acessibilidade e a utilização da tecnologia por eventuais concorrentes, garante-se, assim, a exclusividade. No caso de contrato em parceria com a indústria, nas contrapartidas, pode-se incluir a cláusula de sigilo em relação aos resultados das pesquisas.

Tal cenário imputa alterações de natureza ética no exercício da prática científica. Apesar de não se tratar de um novo problema na academia, este novo cenário, além de ampliar e dar visibilidade à academia, transformou sua natureza ao se considerar a comercialização dos bens intelectuais como um fator de propagação do conhecimento gerado na instituição de pesquisa.

Dessa forma, criaram-se possibilidades de conflito de interesses, pelo fato de se buscar a compatibilização do objetivo do serviço público como característica institucional da universidade com práticas de privatização do conhecimento, devido à imposição da proteção da propriedade intelectual e a consideração da prática de sigilo, mesmo que, em condições formalmente condicionadas (cf. e.g. CAMPBELL, 1998).

Do ponto de vista formal, verifica-se que as universidades encontram-se providas de mecanismos de regulação do conflito de interesses. A Declaração de Princípios da Universidade (University Statment Missions) é o instrumento normativo fundamental que assume a importância de documento essencial da instituição. Devido ao grau de generalidade das universidades envolvidas em

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

atividades de comercialização, estas instituições tendem a compartilhar dos mesmos princípios gerais.

Segundo Couto (2001), o enquadramento normativo constitui o ordenamento dos atos regulamentares, nos quais se inclui um conjunto de instrumentos que visam regular potencial conflitos de interesses. Através da análise de situações litigiosas é possível identificar três áreas de conflitos de interesses mais problemáticas do ponto de vista da compatibilização dos objetivos de serviço público com os mecanismos de caráter privado. São elas:

- ***Relação entre pesquisador e instituição***

  Um dos aspectos relacionados com os direitos e propriedade das pesquisas e a distribuição dos *royalties* e das receitas da venda dos direitos de propriedade intelectual. Um dos modelos a ser seguido, retrata a partilha das receitas líquidas[11] entre o inventor ou inventores, departamento eu centro de pesquisa e a universidade, seguindo determinados critérios de ponderação. Estes critérios variam de instituição para instituição.

  O modelo de partilha de receitas geradas pelo invento é objeto de negociação contratual, o que não representa em si um fator fundamental de conflito. Os problemas relacionados a este modelo referem-se às alterações sobre a prática científica por indução da remuneração auferida por meio da remuneração de invenções.

- ***Alteração da função de utilidade do pesquisador***

  Este aspecto está associado à alteração da função de utilidade do pesquisador e de estruturas da instituição acadêmica em conseqüência da crescente relação das IES com o contexto mundial e a cultura empresarial. O item capital a ser considerado neste processo está relacionado ao aumento do financiamento empresarial da pesquisa acadêmica ao qual tem correspondido a um aumento da influência para a

[11]Receitas líquidas refere-se à diferença entre receitas brutas e os custos inerentes ao patenteamento, proteção, manutenção da patente e direitos de propriedade relacionados à invenção.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA

transmissão dos direitos de propriedade e determinação de prazos de prorrogação de publicações.

- ***Crescente visibilidade de uma área de conflito latente***

  Tal crescimento se deve ao resultado de um maior acompanhamento por parte das agências governamentais de financiamento, das pesquisas acadêmicas em ajustar o grau de proteção e de sigilo, de forma que o poder de distribuição do conhecimento, que constitui o fundamento das alterações institucionais não seja negativamente afetado por práticas excessivas de proteção e sigilo.

Alguns aspectos relacionados a conflitos de interesses são desdobrados sob diferentes óticas na Nova Lei de Inovação. Vale ressaltar, que alguns pontos devem estar bem articulados pelos atores envolvidos no desenvolvimento de inovações passives de comercialização, de forma a evitar tais conflitos.

Este capítulo tratou da temática da propriedade intelectual, partindo-se de noções gerais até a questão da comercialização dos bens intelectuais, bem como, os impactos econômicos inerentes a esta comercialização e, por fim os conflitos de interesses que hora possam impactar a inserção das políticas de propriedade intelectual na universidade.

A partir da revisão da literatura estabeleceu-se uma base teórica intensificada na área de gestão universitária e gestão da PI, focada nos temas: políticas que regulam as atividades de pesquisa, gestão do conhecimento nas IES, Universidade como organização, cultura organizacional nas universidades, gestão do conhecimento nas IES e PI nas IES. A coleta de material foi realizada em livros, revistas especializadas, jornais, dissertações e artigos científicos relativos ao tema. Tais artigos foram selecionados em periódicos e anais de congressos nacionais e internacionais.

No Capítulo 4, pode-se verificar a metodologia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho.

PUC-Rio - Certificação Digital Nº 0310781/CA