



NÚMERO: 265/2012

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

ANA MARIA NUNES GIMENEZ

**O ENSINO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NA EDUCAÇÃO SUPERIOR:
O CASO DA UNICAMP**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA AO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS DA UNICAMP PARA
OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRA EM POLÍTICA
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA.

ORIENTADORA: PROFA. DRA. MARIA BEATRIZ MACHADO BONACELLI

COORIENTADORA: DRA. ANA MARIA CARNEIRO

Este exemplar corresponde à versão final da dissertação
defendida por Ana Maria Nunes Gimenez e orientada pela
Profa. Dra. Maria Beatriz Machado Bonacelli

Campinas / SP, 2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR CÁSSIA RAQUEL DA SILVA – CRB8/5752
– BIBLIOTECA “CONRADO PASCHOALE” DO INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
UNICAMP

G429e Gimenez, Ana Maria Nunes, 1968-
O ensino da propriedade intelectual na educação superior: o caso da Unicamp / Ana Maria Nunes Gimenez-- Campinas,SP.: [s.n.], 2012.

Orientador: Maria Beatriz Machado Bonacelli.
Coorientador: Ana Maria Carneiro.
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências.

1. Universidade e faculdades - Brasil. 2. Apropriação do conhecimento. 3. Políticas públicas. 4. Propriedade intelectual – Política governamental. 5. Inovação. I. Bonacelli, Maria Beatriz Machado, 1962- II. Carneiro, Ana Maria. III. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências. IV. Título.

Informações para a Biblioteca Digital

Título em inglês: Teaching intellectual property in higher education: the case of the UNICAMP

Palavras-chave em inglês:

Universities and colleges – Brazil

Ownership of knowledge

Public policy - government policy

Intellectual property

Innovation

Área de concentração: PC&T – Política Científica e Tecnológica

Titulação: Mestre em Política Científica e Tecnológica

Banca examinadora:

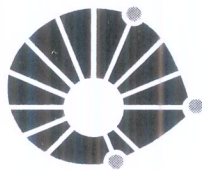
Maria Beatriz Machado Bonacelli (Presidente)

Ana Lúcia Vitale Torkomian

Roberto de Alencar Lotufo

Data da defesa: 28 de junho de 2012

Programa de Pós-graduação em Política Científica e Tecnológica (PPG-PCT)



UNICAMP

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**

AUTORA: Ana Maria Nunes Gimenez

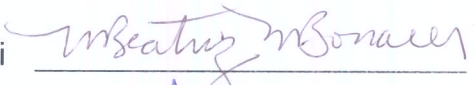
“O Ensino da Propriedade Intelectual na Educação Superior: o Caso da UNICAMP”.

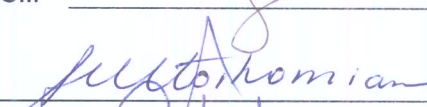
ORIENTADOR: Profa. Dra. Maria Beatriz Machado Bonacelli

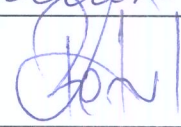
CO-ORIENTADORA: Ana Maria Alves Carneiro da Silva

Aprovada em: 28 / 06 / 2012

EXAMINADORES:

Profa. Dra. Maria Beatriz Machado Bonacelli  Presidente

Profa. Dra. Ana Lúcia Vitale Torkomian 

Prof. Dr. Roberto de Alencar Lotufo 

Campinas, 28 de junho de 2012.

Dedico esta dissertação ao meu marido e à minha filha.

Agradecimentos

O caminho trilhado foi árduo; desdobrei-me entre as atividades profissionais e as do mestrado, entre os papéis de professora e o de aluna, de mãe e de esposa. Nem sempre foi possível separar um do outro.

Inúmeras vezes eu transitei entre uma cidade, outra e outra; estive aqui, ali, acolá, em um mesmo dia. Metrô e ônibus, ônibus e metrô, carro e ônibus, metrô e carro e assim por diante. Absorta, em pensamentos mil, desci na estação errada, perdi o ônibus, improvisei, desabei em lágrimas...

Nem sempre eu tive certeza de que venceria todos os obstáculos: venci alguns, contornei outros e cheguei até aqui. Sei que devo aos meus pais essa determinação férrea. Não foram palavras, foram exemplos. Duas pessoas humildes, rígidas, mas incrivelmente trabalhadoras e honestas. Pai e mãe, obrigada, onde quer que vocês estejam!

Quero agradecer ao meu marido Claudemir e à minha filha Helen. Clau, você recolheu pedras, afastou obstáculos e construiu pontes, foi um companheiro e tanto. Helen, a tua existência e as tuas conquistas, me acalutam. Estive longe, mesmo estando perto; estive ausente, mesmo estando presente. Vocês também são responsáveis por esta conquista. Obrigada por tudo!

Bia, você me recebeu de braços abertos no DPCT: doou tempo e disposição, foi paciente, generosa e acreditou em mim, quando eu mesma não acreditava. Penso que tive muita sorte; eu não poderia querer orientadora melhor! Esta rebelde aqui te admira muito!

Quero agradecer à Ana Maria Carneiro, coorientadora, pelas prestimosas contribuições e pelas correções minuciosas. Obrigada pelo empenho!

Agradeço a todos os professores do DPCT pelos valiosos ensinamentos: aprendi muito!

Também quero agradecer a todos os professores e pesquisadores, da UNICAMP, que abriram espaço em suas agendas para as entrevistas. Foi uma experiência indispensável e instrutiva.

Muito obrigada, também, aos professores Ana Lúcia Vitale Torkomian e Roberto de Alencar Lotufo, que participaram da banca de qualificação e cujas observações possibilitaram novos direcionamentos.

Agradeço aos estagiários do DPCT e aos servidores da UNICAMP: obrigada pelo suporte!

Muito obrigada às secretárias Adriana do DPCT; Val e Gorete, da pós-graduação.

Agradeço à amiga e colega Vanessa Beatriz Bortulucce, pela paciência, pelos conselhos e por ter me brindado com a sua amizade. Van, eu dividi com você minha ansiedade e meus temores, minhas alegrias e esperanças. Nossas conversas sobre artes, moda, língua italiana, entre outras coisas, foram distrações agradáveis: coisas que ajudaram a suportar o estresse. Aprendi muito, principalmente que você é uma pessoa admirável! Cara, grazie mille!

Agradeço aos colegas e amigos do UNIFAI. Pessoas, eu fiquei lá no meu cantinho, “com cara de poucos amigos” e muitas vezes não olhei, não conversei, não sorri: é que o tempo era curto e os compromissos muitos. Obrigada pela paciência!

Agradeço, finalmente, a todos aqueles que cruzaram o meu caminho e que direta ou indiretamente contribuíram para que esta pesquisa pudesse ser concluída.

*“Num bosque amarelo dois caminhos se separavam,
E lamentando não poder seguir os dois,
E sendo apenas um viajante, fiquei muito tempo parado
E olhei para um deles tão distante quanto pude,
Até onde se perdia na mata;*

*Então segui o outro, como sendo mais merecedor,
E tendo talvez melhor direito,
Porque coberto de mato e querendo uso,
Embora os que por lá passaram
Os tenham realmente percorrido de igual forma;*

*E ambos estavam naquela manhã
Com folhas que passo nenhum pisou.
Oh, guardei o primeiro para outro dia!
Embora sabendo como um caminho leva para longe,
Duvidasse que algum dia voltasse novamente.*

*Direi isto suspirando
Em algum lugar, daqui a muito e muito tempo:
Dois caminhos se separaram em um bosque e eu...
Eu escolhi o menos percorrido
E isso fez toda a diferença”.*

Robert Frost, “O Caminho não escolhido”



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICA
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

O ENSINO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: O
CASO DA UNICAMP

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Ana Maria Nunes Gimenez

A dissertação apresenta a situação atual do ensino da propriedade intelectual (PI) na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP, Brasil). O estudo identifica e discute as iniciativas de formação de estudantes em direitos da propriedade intelectual (DPIs), aliada à forma como a instituição tem contribuído para a propagação da cultura da PI e para a gestão da inovação. Para a realização do presente estudo tomou-se como referência as recomendações da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), principalmente as consideradas como exemplos de boas práticas no ensino da PI no mundo, a partir de casos de instituições, no mundo e no Brasil, que têm oferecido capacitação em PI em suas grades curriculares. Também foi realizado um amplo levantamento e análise dos cursos de graduação, pós-graduação, de extensão e os ofertados pela Inova UNICAMP que envolvem em seus programas a temática da PI e temas afins, aprofundado com entrevistas com 18 professores (50%) responsáveis por tais cursos e disciplinas na universidade. O estudo sustenta a necessidade e a urgência de se pensar em novos direcionamentos, incorporação de novos atores e de novas formas de ensino da propriedade intelectual, estendendo o tratamento da questão aos cursos não jurídicos, uma vez que se sabe que a PI tem a sua origem atrelada aos cursos de Direito. O papel que a universidade vem sendo chamada a exercer no século XXI, diante das novas exigências da era do conhecimento, também serviu de pano de fundo para a presente análise. Os resultados indicam que, embora a Lei de Inovação, de 2004, tenha instigado mais fortemente o tema da proteção do conhecimento no país, inclusive junto aos profissionais das universidades, e a UNICAMP ocupe a segunda colocação no ranking dos maiores depositantes de pedidos de patentes no Brasil, o ensino da temática na instituição apoia-se em iniciativas, na maioria das vezes, individuais, ou seja, dependentes do docente, sem currículos mínimos e coerentes entre si. Além disso, a própria aquisição de competências para o ensino da PI depende de quem está à frente das disciplinas, indicando a necessidade de uma política institucional mais sustentada e contínua, a partir de diretrizes da direção central, fundamentadas em uma política para a universidade do século XXI, visando uma verdadeira educação em propriedade intelectual na UNICAMP.

Palavras-chave: Universidade no século XXI. Apropriação do conhecimento. Propriedade intelectual.



**UNIVERSITY OF CAMPINAS
INSTITUTE OF GEOSCIENCE
DEPARTMENT OF SCIENCE AND
TECHNOLOGY POLICY**

**TEACHING INTELLECTUAL PROPERTY IN HIGHER EDUCATION: THE CASE OF
THE UNICAMP**

ABSTRACT

**Dissertação de Mestrado
Ana Maria Nunes Gimenez**

The dissertation presents the current status of the teaching of intellectual property (IP) at the University of Campinas (UNICAMP, Brazil). The study identifies and discusses initiatives for training students in intellectual property rights (IPRs), coupled with the manner the institution has contributed to the spread of the culture of IP and innovation management. To conduct the present study, it was taken as reference the recommendations of the World Intellectual Property Organization (WIPO), especially those considered as examples of good practice in the teaching of IP in the world, from cases of institutions in the world and in Brazil, which have offered training in IP in their curricula. The study supports the urgent need to think in new directions, incorporation of new actors and new forms of teaching of intellectual property, extending the treatment of the issue to non-legal courses, since it has been known that the IP has its source coupled to the courses of law. It was also carried out a comprehensive survey and analysis of undergraduate, graduate, and university extension courses offered by Inova UNICAMP which involve in their programs the issue of IP and related issues, detailed by interviews with 18 teachers (50%) responsible for such courses and subjects at the university. The role that the university has been named to play in the twenty-first century, given the new demands of the knowledge era, also served as the backdrop for this analysis. The results indicate that although the Innovation Act of 2004 has prompted more strongly the theme of protection of knowledge in the country, even with professionals from universities, and UNICAMP at the second place in the ranking of the largest depositors of patent applications in Brazil, teaching the subject at the institution relies on initiatives, in most cases, individual, *ie*, depending on the teacher, without any minimum and coherent curriculum. Moreover, the variety of skills to the teaching of IP depends on who is in charge of the subjects, indicating the need for a more sustained and continuing/continued institutional policy from the central leadership, based on a policy for the University of XXI century, aiming at a real education in intellectual property at UNICAMP.

Keywords: University in the XXI century. Ownership of knowledge. Intellectual property.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 1 - DIREITO DE PROPRIEDADE, APROPRIAÇÃO DO CONHECIMENTO E PROPRIEDADE INTELECTUAL.....	13
1.1 Inovação, regimes tecnológicos e de apropriabilidade.....	14
1.2 Origem da proteção à propriedade intelectual.....	21
1.3 Propriedade intelectual e Sistema Nacional de Inovação (SNI).....	23
1.4 Razões justificadoras do sistema de patentes	27
1.5 Questões emergentes da propriedade intelectual	32
CAPÍTULO 2 – DINÂMICA TÉCNICO-INSTITUCIONAL E PROPRIEDADE INTELECTUAL: CULTURA DA PI, TENDÊNCIAS DO ENSINO E DESAFIOS DA UNIVERSIDADE	39
2.1 A universidade em um contexto de mudanças: integração entre ciência, tecnologia e inovação.....	40
2.2 Desafios da universidade no século XXI	45
2.2.1 A cultura da PI nas universidades americanas.....	48
2.2.2 A cultura da PI nas universidades brasileiras	50
2.2.3 A universidade e as patentes	52
2.3 Situação atual e tendências do ensino da propriedade intelectual.....	55
2.4 O papel da Organização Mundial da Propriedade Intelectual na difusão das práticas de ensino	63
2.5 Panorama mundial das experiências pioneiras em ensino e pesquisa em propriedade intelectual	70
2.6 Boas práticas: programas e currículos interdisciplinares	73
2.6.1 Experiências internacionais	74
2.6.2 Experiências nacionais	84
2.6.3 Inferências sobre o ensino da PI nos cinco programas estudados	90
CAPÍTULO 3 - O ENSINO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NA UNICAMP: DESAFIOS PARA UMA UNIVERSIDADE DE PESQUISA.....	93

3.1 Metodologia.....	94
<i>3.1.1 Levantamento das disciplinas e cursos que tratam da PI.....</i>	<i>95</i>
<i>3.1.2 Entrevistas com professores e pesquisadores</i>	<i>99</i>
3.2 A UNICAMP: histórico e perfil	100
3.3 O ensino da propriedade intelectual na UNICAMP	105
<i>3.3.1 Graduação.....</i>	<i>106</i>
<i>3.3.2 Pós-graduação</i>	<i>111</i>
<i>3.3.3 Extensão</i>	<i>115</i>
<i>3.3.4 Atividades de ensino e extensão da Inova UNICAMP</i>	<i>116</i>
3.4 Percepções dos desafios e das oportunidades do ensino da PI na UNICAMP: o ponto de vista dos profissionais envolvidos com o ensino da PI	118
3.5 Comparação entre o ensino da PI nas iniciativas estudadas (nacionais e internacionais) e o ensino da PI na UNICAMP	122
3.6 Esboço de uma proposta de ensino da propriedade intelectual à guisa de contribuição	124
CONSIDERAÇÕES FINAIS	129
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	135
APÊNDICES.....	153
Apêndice A - Campos de proteção da propriedade intelectual.....	153
Apêndice B - PILA Network: nível de conhecimento, utilização da propriedade intelectual e necessidades de treinamento em universidades brasileiras selecionadas.....	167
Apêndice C – Cursos de pós-graduação e disciplinas oferecidas em 2011 nos programas do Franklin Pierce Center For Intellectual Property	173
Apêndice D – Currículo da edição 2012 do Master of Laws in Intellectual Property: (Residential Part)- WIPOAcademy	177
Apêndice E – Módulos e disciplinas do Munich Intellectual Property Law Center	181
Apêndice F – Disciplinas do programa de Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação em 2011: INPI.....	189
Apêndice G – Disciplinas do programa de Mestrado e Doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento: Instituto de Economia da UFRJ	191

Apêndice H - Composição das grandes áreas do conhecimento na UNICAMP	193
Apêndice I - Roteiro de entrevista com professores e servidores da UNICAMP	195
Apêndice J - UNICAMP – graduação - ementas das disciplinas/cursos com termos específicos sobre a PI.....	199
Apêndice K - UNICAMP – graduação - ementas das disciplinas/cursos com termos afins à PI.....	203
Apêndice L - UNICAMP – pós- graduação - ementas das disciplinas/cursos com termos específicos sobre a PI.....	207
Apêndice M - UNICAMP – pós-graduação - ementas das disciplinas/cursos com termos afins à PI.....	209
Apêndice N - UNICAMP - cursos de extensão	211

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 - Aspectos gerais da composição do contrato entre ciência, academia e sociedade	46
Figura A.B1 – Nível de integração da propriedade intelectual na instituição.....	170

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.1 – Paradigmas da propriedade intelectual (PI)	33
Quadro 2.1 - Expansão da missão da universidade	42
Quadro 2.3 - Atividades da Academia da OMPI em 2011.....	65
Quadro 2.4 - Ensino da PI em língua portuguesa: cursos a distância oferecidos em 2011	66
Quadro 2.5 – Instituições que já cooperaram com o MIPLC.....	83
Quadro 3.1 - Termos de busca	97
Quadro 4.1 – Proposta de módulo básico: introdução à propriedade intelectual	125
Quadro 4.2 – Proposta de módulos especializados em propriedade intelectual.....	127
Quadro A.B1- Instituições de ensino superior fundadoras do PILA.....	168

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 - A estrutura da UNICAMP em números	101
Tabela 3.2 - Indicadores gerais e de desempenho acadêmico da UNICAMP entre 2003 e 2010	102
Tabela 3.3 - Relação dos 10 principais depositantes de pedidos de patente no Brasil, com prioridade brasileira, no período de 2004 a 2008.....	104
Tabela 3.4 - Eventos, cursos, aulas, treinamentos e capacitação de colaboradores realizados pela Inova entre 2004 e 2010	116
Tabela 3.5 – Cursos ofertados no âmbito do Projeto InovaNIT no ano de 2010	117
Tabela 3.6 - Palestras para alunos da graduação sobre propriedade intelectual	118

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 3.1 – Número de contatos realizados e de adesões à entrevista	99
Gráfico 3.2 – UNICAMP - patentes requeridas anualmente ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) - 2000 a 2010	104
Gráfico 3.3 – Disciplinas da graduação relacionadas com a propriedade intelectual, direta (termos específicos) ou indiretamente (termos afins), UNICAMP, 2003-2011	107
Gráfico 3.4 - Disciplinas da graduação que abordam a PI (termos específicos) segundo área de conhecimento e Reitoria, UNICAMP, 2003-2011, em números	108

Gráfico 3.5 - Ocorrência de disciplinas da graduação que abordam a propriedade intelectual (termos específicos) segundo área de conhecimento e Reitoria - UNICAMP, 2010, em %.....	110
Gráfico 3.6 - Disciplinas obrigatórias, eletivas e extracurriculares sobre propriedade intelectual - na graduação (termos específicos) - UNICAMP, 2003-2011, em números.....	111
Gráfico 3.7 - Disciplinas da pós-graduação relacionadas com a propriedade intelectual, direta (termos específicos) ou indiretamente (termos afins), UNICAMP, 2003-2011	112
Gráfico 3.8 - Disciplinas da pós-graduação que abordam a propriedade intelectual (termos específicos) segundo área de conhecimento, UNICAMP, 2003-2011, em números	113
Gráfico 3.9 - Ocorrência de disciplinas da pós-graduação que abordam a propriedade intelectual (termos específicos), segundo área de conhecimento, UNICAMP, 2010, em %.....	114
Gráfico 3.10 - Ocorrência de disciplinas obrigatórias e eletivas sobre propriedade intelectual (termos específicos) da pós-graduação, UNICAMP, 2003-2011.....	114
Gráfico 3.11 - Cursos de extensão que abordam a propriedade intelectual, segundo unidade de ensino, UNICAMP, 2011	115

LISTA DE SIGLAS

AL - América Latina

AUTM - *Association of University Technology Managers*

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CCG - Conselho de Cooperação do Golfo

CDPI - Comitê sobre Desenvolvimento e Propriedade Intelectual

CIEIPI - *Center for International Industrial Property Studies*

CIPTC - *China Intellectual Property Training Center*

COPEPI - Coordenação de Pesquisa e Educação em Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento.

CT - Centro de Tecnologia

CUERPI - *Centre Universitaire d'Enseignement et de Recherche en Matière de Propriété Industrielle*

CUP - Convenção da União de Paris

C&T - Ciência e Tecnologia

CT&I - Ciência, Tecnologia e Inovação

DAC - Diretoria Acadêmica

DCT - *Diploma in Commerce & Technology*

DGAE - Departamento de Geociências Aplicadas ao Ensino

DGO - Departamento de Geografia

DGRN - Departamento de Geologia e Recursos Naturais

DIP - *Diploma in Intellectual Property*

DIPI - Direito Internacional da Propriedade Intelectual

DPCT - Departamento de Política Científica e Tecnológica

DPI - Direito da Propriedade Intelectual

EDISTEC - Escritório de Difusão e Serviços Tecnológicos

ENAPID - Encontro Acadêmico de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento

EPO - Escritório Europeu de Patentes

ETT - Escritório de Transferência de Tecnologia

EUA - Estados Unidos da América

EXTECAMP - Escola de Extensão da UNICAMP

FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos

GATT - *General Agreement on Tariffs and Trade*
HIV - *Human Immunodeficiency Virus*
ICT - Instituição Científica e Tecnológica
IEECP - Inovação e Estratégias Empresariais a partir do Conhecimento Proprietário
IES - Instituições de Ensino Superior
IG - Instituto de Geociências
IIPD - *Institute of Intellectual Property Development*
IPID - Inovação, Propriedade Intelectual e Desenvolvimento
INOVA UNICAMP - Agência de Inovação da UNICAMP
INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial
ITC–ILO - *International Training Centre of the International Labour Organization*
ITTI - *International Technology Transfer Institute*
ISI - *Institute for Scientific Information*
JIII - *Japan Institute of Invention and Innovation*
JD - *Juris Doctor*
LABJOR - Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo
LL.M - *Master of Laws*
LL.M-IP - *Master of Laws in Intellectual Property*
LL.M-CT - *Master of Laws in Commerce and Technology*
MCT - *Master of Commerce and Technology*
MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MIP - *Master of Intellectual Property*
MIPLC - *Munich Intellectual Property Law Center*
MIT - *Massachusetts Institute of Technology*
NIT - Núcleo de Inovação Tecnológica
OCDE - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OIT - Organização Internacional do Trabalho
OMC - Organização Mundial do Comércio
OMPI - Organização Mundial da Propriedade Intelectual
ONU - Organização das Nações Unidas
OSRD - *Office of Scientific Research and Development*
PADIS - Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores

PATVD - Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Equipamentos para a TV Digital

PDF - *Portable Document Format*

PI - Propriedade Intelectual

PILA NETWORK - Rede de Propriedade intelectual da América Latina

P&D - Pesquisa e Desenvolvimento

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PPED - Políticas Públicas: Estratégia e Desenvolvimento

PROFIS - Programa de Formação Interdisciplinar Superior

PRPID - Políticas de Regulação de Propriedade Intelectual e Desenvolvimento

QS - *Quacquarelli Symonds*

SNI - Sistema Nacional de Inovação

SNPC - Serviço Nacional de Proteção de Cultivares

SPI - Sistema de Propriedade Intelectual

THE - *Times Higher Education*

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

UNESCO - *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*

UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas

UNH - *University of New Hampshire*

UPOV- *International Union for the Protection of New Varieties of Plants*

USP - Universidade de São Paulo

WIPO - *World Intellectual Property Organization*

WTO - *World Trade Organization*

INTRODUÇÃO

Esta dissertação trata de questões emergentes ligadas ao ensino da propriedade intelectual (PI), no Brasil e no mundo, a partir das discussões que cercam os estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade, assim como do referencial que trata da organização e dinâmica da pesquisa, desenvolvimento e inovação. As questões levantadas foram suscitadas justamente porque a literatura consultada e as discussões e levantamentos já realizados por vários estudos, sobre o tema, confirmam uma forte concentração do ensino dos direitos de propriedade, em geral, e da propriedade intelectual, em particular, em cursos de Direito no país. Diante dessa realidade, o que se nota é que o assunto tem sido comumente enfrentado, apenas, sob o enfoque jurídico e cujo alcance está limitado, em termos gerais, a questões de direito material (a definição dos direitos em si) e de direito processual (a atuação no processo).

Dessa forma, o atual contexto do ensino da PI denota o baixo alcance de outras possíveis interações que a propriedade intelectual contempla junto ao avanço do conhecimento e às mudanças nos contextos mundiais, no que se refere, por exemplo, ao comércio e às relações internacionais, transações econômicas, biodiversidade, entre outros, bem como ao próprio processo de inovação e às relações universidade-sociedade, passando pelo ensino em nível superior.

Por sua vez, estudos realizados pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), entre outros, têm revelado que o avanço da Ciência e Tecnologia (C&T) é fator de riqueza para as nações. Diante dessa perspectiva, o tema da propriedade intelectual tem conquistado significativa importância na agenda internacional, seja em foros específicos, como na OMPI, seja em foros de comércio internacional e de desenvolvimento econômico, como na Organização Mundial do Comércio (OMC) e na OCDE. É importante mencionar que dos 193 Estados que integram a Organização das Nações Unidas (ONU)¹, 185 também são membros da OMPI² e ratificaram pelo menos um tratado sobre PI. Além disso, todas as negociações comerciais que transacionem direitos relativos

¹ Fonte: <<http://www.onu.org.br/conheca-a-onu/paises-membros/>>. Acesso em: 24 jan. 2012.

² Fonte: <<http://www.wipo.int/members/en/>>. Acesso em: 24 jan. 2012.

à propriedade intelectual, realizadas entre as 153 nações que integram a OMC³, também estão fortemente condicionadas à obediência do *Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights* (TRIPS), que disciplina o assunto.

Há muitos anos, os economistas tentam explicar porque algumas economias crescem rapidamente, enquanto outras não. Geralmente, tem-se aceito que o conhecimento e a inovação desempenham um papel importante no crescimento econômico, especialmente nas últimas décadas (IDRIS, 2003). Entretanto, não é apenas o domínio do conhecimento que distingue uma nação da outra, mas, principalmente, a maneira como ele é apreendido, difundido e, também, como os resultados são revertidos para a sociedade. O que se tem constatado é que o desenvolvimento do conhecimento técnico-científico amplo e variado e sua transformação em produtos, processos, bens e serviços, em geral, apresenta-se como fator central para que as nações participem do rápido deslocamento da fronteira da tecnologia e da inovação, sob o risco de serem apenas “imitadoras” e “modernizadoras”.

Diversos trabalhos, empíricos ou não, em economia, têm prestado crescente atenção para questões vitais ligadas ao incentivo à inovação e à difusão da informação, em um mundo no qual a criatividade e o conhecimento encontram-se na base do progresso econômico. Inevitavelmente, essa atenção para a crescente importância da economia do conhecimento tem colocado em lugar de destaque outras questões, como o estudo dos determinantes da inovação e do aprendizado, e especialmente, dos direitos da propriedade intelectual (DPIs). Nesse contexto, tem crescido a literatura econômica que busca compreender os efeitos dinâmicos da proteção aos DPIs, bem como as relações destes direitos com a concorrência, a sua importância nas transações internacionais de tecnologia e como tais direitos se encaixam nas estratégias gerais de desenvolvimento econômico (MASKUS, 2008).

Ocorre que o reconhecimento da importância da propriedade intelectual não é novo se levarmos em consideração que as primeiras iniciativas remontam ao século XV. No entanto, o que se nota é que essa questão ainda é controversa. Entende-se que muitas dessas controvérsias têm sido fomentadas, principalmente, devido à ambiguidade que é intrínseca ao sistema de proteção à PI. A referida ambiguidade ocorre em função do duplo efeito propiciado pela proteção jurídica, ou seja, os direitos da propriedade intelectual possuem efeitos restritivos sobre a

³ Fonte: <http://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/org6_e.htm>. Acesso em: 24 jan. 2012.

concorrência e, ao mesmo tempo, servem como elementos incentivadores da inovação. Dessa forma, quando as análises são focadas simplesmente na proteção jurídica, sem que se leve em consideração “as condições do processo competitivo e dos mercados no bojo dos quais os DPIs são usados como instrumento de concorrência”, tende-se a negligenciar toda a complexidade desses efeitos e a defender posições ideologicamente enviesadas (MELLO, 2009, p. 373).

Além disso, há quem afirme que países com economias mais avançadas tendem a possuir um grau mais elevado de aceitação dos sistemas de proteção e que em países em desenvolvimento, por outro lado, a aceitação tende a ser menor devido, principalmente, ao desconhecimento sobre o assunto e, portanto, do uso deste instrumento a seu favor. A baixa aceitação, na verdade, também está relacionada com o menor grau e densidade de inovações, ou seja, da atividade inventiva com potencial para a inovação.

Sherwood (1992, p. 188), que realizou estudos sobre a proteção dos ativos da propriedade intelectual em países como os EUA, Brasil e México, aponta que a criação de um sistema eficiente de proteção requer a conscientização de que os ativos intelectuais “são valiosos e podem ser protegidos”. Então, entram em cena questões relacionadas ao fortalecimento do sistema de proteção, à confiança nesse sistema e ao reconhecimento dessa importância, o que requer uma mudança de mentalidade e um aprofundamento do conhecimento da matéria.

Assim sendo, a necessidade de proteção aos ativos da PI tem crescido, conforme o conhecimento e os bens que dele se originam vão ocupando lugar de destaque na economia. Nesse contexto, os DPIs passam a ser vistos como ferramentas que podem ser utilizadas não apenas para o enriquecimento individual, mas que também podem contribuir para o desenvolvimento econômico. Surge então, a necessidade de construir um Sistema de Propriedade Intelectual (SPI) mais adequado às necessidades de cada país, sem, no entanto, desrespeitar os acordos firmados com organismos internacionais, que disciplinam o assunto. Portanto, a compreensão dessas questões é essencial, não apenas para que os DPIs possam ser adquiridos, como também para que possam ser bem utilizados.

Diante disso, o que se tem entendido é que o fator mais importante para o sucesso de um SPI é o estabelecimento de uma compreensão pública sobre os potenciais benefícios da PI. Dessa forma, a difusão de conceitos, das possibilidades de uso, dos aspectos legais e da noção dos

impactos dos DPIs em diversos campos, como na indústria, comércio, nas atividades culturais, de ensino e pesquisa, entre outras (BLAKENEY, 2007), é o caminho para uma “cultura da PI”.

A expressão “cultura da PI” tem sido utilizada para representar um ambiente propício ao usufruto dos potenciais benefícios da propriedade intelectual, e também, uma mentalidade favorável à compreensão dos DPIs como uma ferramenta que pode promover o desenvolvimento econômico. Este ambiente deve ser dinâmico, ou seja, acompanhar as mudanças globais, estar alicerçado não apenas em um sólido e equilibrado Sistema de PI, mas também em políticas públicas eficazes. Além disso, é necessário que os usuários do sistema estejam sempre bem informados e isso significa que a sua utilização intensiva requer a existência de recursos humanos qualificados, o que torna o ensino da PI uma premissa a ser considerada (BLAKENEY, 2007).

Dessa forma, o ensino da propriedade intelectual no curso de Direito, por exemplo, tem sido considerado como uma das tarefas mais importantes e mais desafiadoras que os professores têm enfrentado, pois se deparam com a necessidade de auxiliar os seus alunos para que desenvolvam competências que lhes permitam realizar previsões e sugestões sobre a necessidade de evolução das políticas e da legislação nesse campo. Tal questão tornou-se particularmente desafiadora devido à natureza dinâmica das mudanças. Esse dinamismo é produto da rápida evolução global em três campos que se sobrepõem: o campo do direito internacional, da tecnologia e do comércio (MASKUS, 2008).

É sabido que o uso intensivo da Internet e a crescente popularidade do “*YouTube*”, por exemplo, possibilitaram aos autores a divulgação de suas obras. Tais obras são suscetíveis de proteção pelos direitos autorais e, portanto, entra em cena a questão dos direitos digitais. No que se refere especificamente à inovação, é indispensável que os advogados, que atuam com patenteamento, transferência de tecnologia e com outras questões ligadas à gestão dos ativos da PI detenham o conhecimento necessário para entender a relação entre a ciência e a tecnologia (ALLMAN; SINJELA; TAKAGI; 2008, p. 8).

Nas carreiras científicas e nas engenharias, por outro lado, o estudo de aspectos dos direitos de propriedade poderia auxiliar na compreensão do papel da propriedade intelectual no âmbito da pesquisa e do desenvolvimento (P&D), na aquisição de direitos e na gestão de projetos de tecnologia.

Nas engenharias, os estudantes precisam entender a maneira como a lei influencia a

prática profissional, já que pode afetar questões que estão direta ou indiretamente relacionadas à propriedade intelectual e que são cruciais para a criação de soluções inovadoras. Dessa forma, questões contratuais relacionadas com a relação trabalhista e que dizem respeito ao sigilo e às informações confidenciais, às regras de autoria e de copropriedade, entre outras, também precisam ser levadas em consideração. É imprescindível, portanto, que os estudantes consigam perceber que os DPIs podem proporcionar a exploração comercial das soluções desenvolvidas, mas para que se possa ter êxito na aquisição da propriedade é necessário conhecer os diversos fatores que estão envolvidos no curso de todo o processo criativo (SOETENDORP, 2008).

Os cientistas em seus laboratórios, por sua vez, devem ter consciência de que entre os resultados dos seus esforços científicos, alguns podem ser protegidos por meio de patentes de invenção e que, por esse motivo, devem ser tomados alguns cuidados. Isso porque, o sucesso do futuro patenteamento, da futura exploração ou do licenciamento da tecnologia desenvolvida requer cuidados iniciais, já na bancada. Isso envolve a necessidade de conhecimentos básicos sobre direitos de propriedade, confidencialidade, partilha dos benefícios, cofinanciamento da pesquisa e licenciamento, entre outros (ALLMAN; SINJELA; TAKAGI, 2008, p. 8).

Maskus (2008) afirma que a incorporação do estudo da propriedade intelectual e dos DPIs nas grades curriculares das escolas de negócio e nos cursos de Economia poderia auxiliar no entendimento das políticas antimonopólio, sobre normas técnicas dos produtos, empreendedorismo de base tecnológica, entre outras questões importantes para a regulamentação das atividades econômicas e que afetam diretamente a concorrência.

Essas, portanto, são algumas das questões consideradas extremamente relevantes e que servem para reiterar as afirmações que postulam pela incorporação de temas da PI nas grades curriculares de diversos cursos. Entretanto, muito embora existam fortes razões para a disseminação das discussões sobre apropriação do conhecimento e importância dos direitos de propriedade, levantamentos realizados pela OMPI têm indicado que em muitos países (especialmente os em desenvolvimento), a propriedade intelectual ainda não foi introduzida como uma disciplina específica nas grades curriculares da maioria dos cursos, em qualquer que seja a grande Área do Conhecimento.

O que se tem constatado, também, é que o ensino da PI ainda está fortemente atrelado aos cursos de Direito, especialmente ao Direito Comercial. Junte-se a isso a falta de professores com

dedicação em tempo integral, a fraca capacitação para o ensino dessa matéria, a carência de material didático e a pouca discussão e reflexão sobre esse tema (WIPO, 2004).

Em estudo realizado por Paula Filho e Souza (2009) foram analisados resumos de teses e dissertações disponíveis no banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), com vistas à identificação das áreas que mais têm abordado temas relativos à propriedade intelectual no Brasil. Os pesquisadores constataram que 55% da produção acadêmica em PI estava concentrada na grande área das Ciências Sociais Aplicadas. Essa concentração pode ser explicada pela presença dos cursos jurídicos na área em questão, já que eles foram responsáveis por 40% de todas as teses e dissertações sobre PI, recuperadas pela pesquisa.

No entanto, mais grave que a forte concentração dessa disciplina em poucos cursos é o estreito conhecimento sobre o assunto e a fraca relação entre avanço do conhecimento, geração de riqueza, repartição de benefícios sociais, aprendizado e uso dos direitos de propriedade. É importante observar que a propriedade intelectual é matéria de característica multidisciplinar e que envolve, especialmente, disciplinas do Direito, da Economia, da Administração, do Comércio e das Relações Internacionais, especialmente quando se consideram as ações de gestão, de proteção e de transferência da tecnologia, e mesmo de planejamento e gestão estratégica, tanto no nível da firma como de um país.

Portanto, o ensino dos DPIs precisa levar em consideração essas novas exigências, além de incorporar uma abordagem interdisciplinar. Morin (2003, p. 115) explica que é difícil definir interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade porque são termos polissêmicos, ou seja, o sentido pode variar. Dessa forma, o autor explica o seguinte:

[...] A interdisciplinaridade pode significar, pura e simplesmente, que diferentes disciplinas são colocadas em volta de uma mesma mesa, como diferentes nações se posicionam na ONU, sem fazerem nada além de afirmar seus próprios direitos nacionais e suas próprias soberanias em relação às invasões do vizinho. **Mas interdisciplinaridade pode significar também troca e cooperação, o que faz com que a interdisciplinaridade possa vir a ser alguma coisa orgânica.** A multidisciplinaridade constitui uma associação de disciplinas, por conta de um projeto ou de um objeto que lhes sejam comuns; as disciplinas ora são convocadas como técnicos especializados para resolver tal ou qual problema; ora, ao contrário, estão em completa interação para conceber esse objeto e esse projeto, como no exemplo da hominização. No que concerne à transdisciplinaridade, trata-se frequentemente de esquemas cognitivos que

podem atravessar as disciplinas, às vezes com tal virulência que as deixam em transe. **De fato, são os complexos de inter-multi-trans-disciplinaridade que realizaram e desempenharam um fecundo papel na história das ciências; é preciso conservar as noções-chave que estão implicadas nisso, ou seja, cooperação; melhor, objeto comum; e, melhor ainda, projeto comum** (grifo nosso).

Essa questão do projeto comum é bastante pertinente para a melhoria, ou mesmo a expansão do ensino da PI, pois a evolução das relações entre ciência, tecnologia, inovação e sociedade é uma temática que exige que todas as áreas do conhecimento, assim como os segmentos econômicos tenham conhecimento mínimo dos direitos de propriedade, de questões contratuais, entre outras, para terem consciência da necessidade ou não de seu uso e aplicação, orientando assim, as suas decisões.

Dessa forma, a incorporação do ensino da propriedade intelectual, nos diversos níveis (básico, intermediário ou avançado) destina-se a fornecer, aos estudantes universitários, não somente um conjunto de competências específicas, diretamente relacionadas com as suas futuras áreas de atuação, mas também num sentido mais amplo, pretende fomentar a cultura do respeito e da valorização das ideias criativas, no contexto da economia do conhecimento.

Também, é importante mencionar que, nos termos do artigo 26 da Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004) tem-se que “as ICT que contemplem o ensino entre suas atividades principais deverão associar, obrigatoriamente, a aplicação do disposto nesta Lei a ações de formação de recursos humanos sob sua responsabilidade” (BRASIL, 2004). Portanto, a partir da hermenêutica do texto legal é possível entender que as experiências desenvolvidas no âmbito das competências dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), em universidades públicas, deverão “transbordar” para a área acadêmica, por força do dispositivo legal anteriormente mencionado. Logo, o referido artigo deixa bastante clara a obrigação das ICTs que têm o ensino como uma das suas missões, de desenvolverem estratégias ou políticas institucionais para difusão das experiências e dos conhecimentos adquiridos com a gestão dos DPIs gerados na instituição.

No entanto, muito embora o ensino da PI venha ganhando espaço, ainda não está em condições de atender às demandas criadas pelos Sistemas Nacionais de Inovação, uma vez que carece de unidade, densidade e orientação, principalmente em muitos países em desenvolvimento, conforme tem sido apontado constantemente pela OMPI.

Soetendorp (2008) aponta que há uma demanda internacional por graduados capazes de capitalizar o conhecimento, e que as perguntas mais frequentes que os acadêmicos fazem quando começam a pensar na inclusão do ensino da PI nos currículos de cursos não jurídicos, são, por exemplo: Por que ensinar? Para quem ensinar? O que deve ser ensinado? Como ensinar?

Assim sendo, a presente dissertação pretende contribuir para ampliar a compreensão da problemática que envolve o ensino da propriedade intelectual no país, tomando como caso a UNICAMP, uma universidade em que a pesquisa, especialmente a realizada por meio da pós-graduação, tem papel central tanto quanto o ensino e a formação de recursos humanos de nível superior. A escolha da UNICAMP, portanto, para compor a unidade de análise está amparada no pioneirismo da instituição no que se refere às ações de proteção e gestão da propriedade intelectual.

Muito embora a imposição legal para a criação de Núcleos de Inovação Tecnológica tenha surgido somente no ano de 2004, com a Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004), no início da década de 1970 a UNICAMP já dispunha de um Centro de Tecnologia (CT), incorporado ao Escritório de Transferência de Tecnologia (ETT), no início dos anos de 1990, o que demonstra a preocupação da instituição com a proteção do conhecimento e a transferência deste.

Dessa feita, o problema de pesquisa desta dissertação insere-se nesse contexto de mudanças, deficiências, questionamentos e de desafios relacionados ao ensino da PI e, ao mesmo tempo, da necessidade de fomentar as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação. A hipótese que se formula é a de que o ensino da PI na UNICAMP ainda está em fase muito inicial e que o seu avanço requer a criação de linhas de ação voltadas à expansão da oferta de disciplinas/cursos, o que requer, além de conscientização, o oferecimento de suporte ao corpo docente.

Portanto, com o intuito de contribuir para a averiguação do quadro do ensino da PI no país, parte-se do caso da UNICAMP, como dito, e se coloca como indagações principais as seguintes questões de pesquisa: **Qual a penetração do ensino da PI na UNICAMP? Quais as motivações para o ensino e qual o grau de capacitação do docente para o ensino da PI na universidade? Quais são as iniciativas que poderiam contribuir para a expansão de disciplinas voltadas ao tratamento desta questão e, consequentemente, da cultura da PI na instituição?**

O objetivo geral desta dissertação é o levantamento e a análise da atual situação do ensino da propriedade intelectual na UNICAMP, relacionando-a com a evolução do papel da Universidade do século XXI e com os modos de produção do conhecimento. Interessa analisar a forma como a instituição tem contribuído para a formação de profissionais com conhecimento sobre direitos de propriedade para atuarem com questões relacionadas à PI, tais como gestão da inovação, especialmente no que diz respeito aos direitos da propriedade intelectual (DPIs), relacionando tal quadro com o do desenvolvimento técnico-científico e inovativo do país, com as recomendações de ensino e formação da OMPI, bem como com o papel que a universidade vem sendo chamada a exercer diante desse contexto.

Esse levantamento e análise se justificam porque existe a percepção de que o debate sobre o tema da propriedade intelectual tem crescido, mas seu ensino, formação e uso, especialmente em unidades de ensino e pesquisa, ainda são muito incipientes e/ou concentrados em poucas áreas do conhecimento. Além disso, o presente estudo é particularmente interessante uma vez que a UNICAMP não tem curso de Direito, no qual normalmente estão concentradas as atividades de ensino da PI.

Diante dessas constatações, os objetivos específicos compreendem:

- (i) O levantamento e a análise do número, perfil e ementas das disciplinas dos cursos de graduação e de pós-graduação *stricto sensu*, da UNICAMP, e de outras iniciativas voltadas à formação profissional em propriedade intelectual, tais como: disciplinas extracurriculares, cursos de extensão, cursos oferecidos pelo Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da UNICAMP (Inova UNICAMP), em parceria ou não com o Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI;
- (ii) A discussão sobre a competência dos docentes e pesquisadores que ministram disciplinas sobre PI ou que podem envolver a questão da PI;
- (iii) O levantamento e a análise do quadro geral de ensino e formação em propriedade intelectual em universidades e instituições selecionadas, em âmbito internacional e nacional;
- (iv) A análise do papel desempenhado pela OMPI no que se refere à disseminação da cultura da propriedade intelectual e à formação de novos quadros de recursos humanos especializados em propriedade intelectual, em âmbito internacional, assim como as recomendações desse organismo no que se refere à difusão do ensino da PI em diversos

países;

(v) A discussão da evolução do papel da Universidade do século XXI, sua missão e o modo de geração e difusão do conhecimento.

A fim de atingir os objetivos propostos nesta dissertação realizou-se uma pesquisa exploratória. Esse tipo de pesquisa geralmente é utilizado para o estudo de temas pouco explorados, quando a finalidade principal é “desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias”. Pesquisas exploratórias são comumente realizadas por intermédio de revisão bibliográfica, análise documental, entrevistas e estudos de caso (GIL, 2008, p. 27). No Capítulo 3 serão detalhados os procedimentos metodológicos.

Dessa forma, a dissertação divide-se em três capítulos que buscam estabelecer um quadro geral acerca do ensino da propriedade intelectual, baseado no cenário mundial e à luz das orientações da OMPI e das exigências da era do conhecimento e da informação.

O Capítulo 1 trata de conceitos do Direito e da Economia para enfatizar a questão da apropriabilidade e dos direitos de propriedade, vistos como fatores essenciais para a fruição econômica dos resultados da inovação. Passa-se para a discussão do papel da PI no Sistema Nacional de Inovação (SNI), uma vez que é no interior dos SNIs que a inovação e as suas repercussões econômicas e jurídicas ocorrem, a partir de uma série de interações. O primeiro capítulo também apresenta os marcos legais da PI no mundo, bem como uma discussão sobre o papel das patentes, ou mais especificamente, sobre a razão de ser do sistema de patentes e se estas incentivam ou não a inovação. O capítulo é finalizado com a apresentação de questões emergentes da propriedade intelectual, ocasionadas pela alteração do quadro mundial dos DPIs.

O Capítulo 2 trata dos novos desafios que se colocam à universidade no século XXI, especialmente no que se refere à formação de recursos humanos, cultura e proteção da propriedade intelectual e maior interação no âmbito do SNI. O capítulo aborda, também, as tendências do ensino da propriedade intelectual, a partir da apresentação de currículos recomendados pela OMPI e do papel desta na difusão das práticas de ensino, formação e qualificação de recursos humanos e promoção da cultura da propriedade intelectual no mundo, além de apresentar duas experiências brasileiras, também relacionadas com o ensino da PI.

Como uma preparação para o Capítulo 3, o Capítulo 2 é finalizado com a apresentação de dados referentes ao nível de conhecimento, utilização da propriedade intelectual e necessidades

de treinamento em universidades brasileiras selecionadas. Esses dados fazem parte de um relatório elaborado no ano de 2009, pelo Projeto PILA NETWORK - Rede de Propriedade Intelectual da América Latina, do qual a UNICAMP é sócia fundadora e líder científica. Muito embora o levantamento realizado pelo projeto forneça um panorama geral, entende-se que a pertinência do estudo diz respeito à possibilidade do delineamento de um quadro geral sobre os pontos fortes e fracos detectados, permitindo ações futuras.

O Capítulo 3 discute a situação atual do ensino da propriedade intelectual na UNICAMP, à luz do referencial teórico apresentado nos capítulos precedentes, e do estudo empírico realizado, na universidade, por meio do levantamento e da análise das ementas das disciplinas que contemplam termos específicos ou relacionados com a propriedade intelectual.

No Capítulo 3 também é apresentada a síntese dos resultados apurados pelas buscas e complementados a partir de dados primários, com as informações obtidas em entrevistas realizadas com docentes e servidores selecionados. O Capítulo também apresenta uma proposta de curso/disciplina inspirada nos exemplos de boas práticas estudados nos capítulos precedentes.

Os resultados indicam que ainda não há uma ação coletiva voltada ao ensino da PI na UNICAMP, ou seja, não existe uma estratégia para o oferecimento de cursos e disciplinas que abordem a temática. As iniciativas são geralmente individuais e, muitas vezes, os professores ou pesquisadores entrevistados, responsáveis pelas disciplinas, nunca participaram de treinamento referente à temática que envolve a PI. Os cursos promovidos pela Inova UNICAMP, no entanto representam exceções, já que a agência têm algumas iniciativas voltadas à divulgação da PI, mas não se poderia esperar algo diferente nesse caso.

Portanto, com as constatações da pesquisa, bem como com a proposta elaborada espera-se suscitar reflexões que culminem com o delineamento de iniciativas tendentes ao aprimoramento do ensino da PI em uma das mais importantes universidades de pesquisa do país - a UNICAMP.

CAPÍTULO 1 - DIREITO DE PROPRIEDADE, APROPRIAÇÃO DO CONHECIMENTO E PROPRIEDADE INTELECTUAL

O presente capítulo é composto por cinco seções nas quais são abordados os conceitos indispensáveis à construção do referencial teórico da dissertação. A primeira seção faz referência à inovação, entendida por Schumpeter (1942) como uma forma de garantir lucros extraordinários a partir de monopólios temporários. O referencial teórico neoschumpeteriano coloca no cerne do processo de “destruição criadora”, do qual se originam as inovações, três características essenciais que são as seguintes: (i) as oportunidades tecnológicas; (ii) a cumulatividade do progresso técnico; e (iii) a apropriabilidade dos efeitos da mudança técnica.

Portanto, levando-se em consideração que o processo inovativo tem como objetivo a busca por inovações geradoras de ativos tangíveis e intangíveis para a aquisição de vantagens competitivas, no contexto da concorrência capitalista, a apropriabilidade, a definição e a atribuição de direitos de propriedade, com todas as suas implicações, tornam-se fatores essenciais nesse processo. Diante disso, os direitos da propriedade intelectual são vistos como instrumentos que garantem a apropriação jurídica e possibilitam relativa segurança na determinação de estratégias para a apropriação econômica.

A segunda seção apresenta um breve histórico da proteção à propriedade intelectual, ou seja, aborda os principais eventos e marcos legais que deram origem ao movimento internacional pela valorização dos DPIs. O intuito da seção é demonstrar que a preocupação com a proteção ao produto da criatividade humana não é um assunto novo, pois as primeiras iniciativas remontam ao século XV, muito embora o marco da proteção internacional tenha surgido somente no século XIX.

Na terceira seção são apresentados os conceitos cunhados pela Teoria dos Custos de Transação, que também auxiliam na construção do referencial teórico, pois os direitos de propriedade criam deveres que se projetam “contra todos”. Dessa forma, tais direitos auxiliam na minimização dos efeitos da incerteza, permitindo ao proprietário o planejamento de ações futuras, tais como, a definição de metas e de estratégias para a alocação de recursos financeiros e para a realização de parcerias; a possibilidade de transferência de direitos; a possibilidade de lançar mão de medidas legais para coibir condutas desleais; entre outras. Na terceira seção também é

apresentado o conceito de SNI e a relação deste com a inovação e com a propriedade intelectual.

A quarta seção expõe as razões que justificam o sistema de patentes, a partir do ponto de vista dos seus principais teóricos. O que se pretende é enfocar que a propriedade industrial é o campo de proteção que mais diretamente se relaciona com as políticas industriais e de inovação, e que as patentes, vistas como seu principal instrumento, podem servir de estímulo às atividades inovativas, muito embora este seja um assunto controverso.

Por fim, a quinta seção aborda questões emergentes relacionadas com o novo paradigma da PI, especialmente, as que surgiram em decorrência das alterações provocadas pela evolução da tecnologia e, principalmente, com a evolução do Direito Internacional da Propriedade Intelectual (DIPI), o que ocasionou alterações importantes no campo do comércio internacional e passou a requerer, cada vez mais, a participação de diversos atores, provenientes de diversas áreas do conhecimento.

1.1 Inovação, regimes tecnológicos e de apropriabilidade

O produtor capitalista trava uma constante busca pela manutenção dos lucros extraordinários, que somente serão alcançados enquanto ele não for “eficientemente imitado ou superado pelos seus concorrentes” (POSSAS, 1999, p. 50). A concorrência “se caracteriza fundamentalmente pela tentativa das firmas de construir vantagens competitivas no processo de produção ou comercialização de bens ou serviços que diferencie os por elas ofertados dos demais e permita assim, mediante a sua venda a apropriação de poder de compra” (POSSAS, 1999, p. 130). Nesse contexto, as empresas buscam constantemente inovações geradoras de ativos intangíveis como um meio de aquisição de vantagens competitivas para obterem lucros extraordinários (MENDES, 2006). Elas serão competitivas se conseguirem alcançar “bons resultados nessa disputa” (POSSAS, 1999, p. 173).

A inovação, na visão de Schumpeter (1912), é uma forma de garantir os lucros extraordinários por meio da criação de monopólios temporários, no âmbito da concorrência capitalista. A expressão “destruição criadora” foi utilizada para explicar a essência do capitalismo e sua forma de concorrência, movida por novas e diferentes combinações. Inovações, portanto, são entendidas como novas combinações, ou seja, novas mercadorias, novas tecnologias, novos métodos de produção, novas fontes de oferta de matéria prima ou de bens semimanufaturados e

os novos tipos de organização (criação de uma posição de monopólio ou a fragmentação dessa posição).

Segundo o autor, a concorrência com base nessas novas combinações é aquela que realmente determina uma superioridade decisiva no custo ou na qualidade, e que ataca não apenas a margem de lucros e a produção das firmas existentes, mas afeta os seus alicerces e a sua própria existência– destrói criando ou cria destruindo. Esse tipo de concorrência seria muito mais eficaz do que a de preços, do mesmo modo que seria muito mais eficiente bombardear uma porta do que arrombá-la (SCHUMPETER, 1942).

Assim sendo, entende-se que os agentes econômicos atuam firmados em dois pilares estruturais: (i) os paradigmas e trajetórias tecnológicas e os seus graus de oportunidade, cumulatividade e apropriabilidade; e (ii) o conjunto de instituições, cuja finalidade é o estabelecimento de restrições e de possibilidades de ação. Esses pilares – tecnológicos e institucionais – contribuem para a relativa estabilidade do comportamento dos agentes (MENDES, 2006, p. 14).

Segundo Dosi (1984, p. 129), existem três conceitos que merecem atenção: “a cumulatividade do progresso técnico, a oportunidade tecnológica e a apropriabilidade privada dos efeitos da mudança técnica”. Esse autor desenvolveu os conceitos de trajetória e de paradigmas tecnológicos. Nesse sentido, o processo de seleção de uma tecnologia ocorre sempre no interior de um paradigma tecnológico, no qual vários conjuntos de procedimentos orientam a investigação sobre um problema tecnológico. Os paradigmas tecnológicos definem o contexto, os objetivos a serem alcançados, os recursos que devem ser alocados e o padrão de soluções. As trajetórias tecnológicas seriam os desdobramentos, ou as respostas aos diversos *trade offs* estabelecidos entre as variáveis tecnológicas.

Malerba e Orsenigo (1996, p. 44-66), por seu turno, entendem que as características e os atributos básicos do regime tecnológico dão origem a diferentes desenhos organizacionais, condicionando os procedimentos e as estratégias tecnológicas das firmas. Segundo os autores, os “regimes tecnológicos modelam e restringem a gama de comportamentos das firmas com relação à estratégia tecnológica básica e os tipos de organização”. Portanto, as estratégias das firmas poderão ser de diversos tipos, tais como: prospecção (*exploration*) de novas tecnologias; exploração (*exploitation*) das tecnologias existentes; prospecção de novas tecnologias e

fortalecimento da apropriabilidade; exploração das tecnologias existentes e fortalecimento da apropriabilidade; imitação; entre outras.

As possibilidades de estratégias tecnológicas viáveis e da organização das atividades inovativas aumentam quanto maiores e mais amplas forem as oportunidades tecnológicas, mais alto for o grau de cumulatividade e mais complexa for a base de conhecimento. Além disso, as estratégias de organização da firma podem estar direcionadas à diversificação, à especialização, à centralização ou à descentralização, por exemplo. Esses autores entendem que o regime tecnológico é uma particular combinação de condições de oportunidade; condições de apropriabilidade; graus de cumulatividade de conhecimento tecnológico e das características da base de conhecimento relevante (MALERBA; ORSENIGO, 1996).

No que se refere às condições de oportunidade, estas são definidas como as possibilidades de inovação, levando-se em consideração um determinado montante de recursos investidos. Essas condições são capazes de provisionar incentivos para a atividade inovativa. Os autores mencionam que podem ser identificadas duas dimensões de oportunidade que são as seguintes: nível e *pervasiveness* (MALERBA; ORSENIGO, 1996).

Entende-se que as condições de oportunidade devem ser analisadas com base em seu nível (alto ou baixo), tendo em vista que oportunidades elevadas gerariam mais incentivos à inovação e que baixas oportunidades surtiriam efeito contrário. A *pervasiveness* diz respeito à forma como o conhecimento gerado poderá, ou não, ser aplicado ou se “espalhar” e gerar sinergias em outras atividades, podendo influir em diversos produtos e mercados: nessas situações diz-se que a *pervasiveness* é alta. “Por outro lado, baixa *pervasiveness* pode significar que os novos conhecimentos específicos podem ser aplicados, apenas, a um número limitado de produtos e processos” (MALERBA; ORSENIGO, 1996, p. 44-45).

A cumulatividade indica que as inovações e atividades inovativas de hoje formam a base e o edifício das inovações de amanhã. Assim sendo, entende-se que as firmas que estão desenvolvendo atividades inovativas, hoje, são mais propensas a inovar no futuro. Portanto, a ideia de cumulatividade está relacionada com a maior probabilidade das firmas inovadoras realizarem, inovações continuamente, tendo em vista o estoque de conhecimentos, experiências, entre outros (MALERBA; ORSENIGO, 1996, p. 46). Segundo os autores, a cumulatividade apresenta três níveis que são:

- Nível tecnológico e individual: diz respeito a características específicas das tecnologias e à natureza cognitiva do processo de aprendizagem;
- Nível organizacional: relaciona-se com a organização das diversas atividades de aprendizagem como, por exemplo, de um laboratório de P&D;
- Nível da firma: pode ser o resultado do montante de recursos necessários para a inovação. Isso quer dizer que se os esforços de P&D envolverem grandes orçamentos, somente as grandes firmas terão capacidade para o desenvolvimento de inovações.

Entende-se que as tecnologias diferem em termos das propriedades que as compõem, portanto, a base de conhecimento será diferente conforme o tipo de conhecimento nela existente, que pode ser tácito ou codificado. Malerba e Orsenigo (1996) entendem que a base de conhecimento apresenta duas dimensões que devem ser levadas em consideração: o grau do conhecimento tácito e o grau de complexidade. No caso do conhecimento tácito, este, poderá ser inicialmente local e específico de uma determinada firma. Assim sendo, diante da possibilidade de se codificar ou não o conhecimento é que será determinado, pelo menos parcialmente, os padrões de sua aquisição ou de acumulação deste.

Dessa forma, entende-se que diante da existência de alto grau de codificação, os processos de transferência do conhecimento serão mais rápidos. Por outro lado, quando o grau de codificação for baixo, tal transferência tenderá a ocorrer mais lentamente. O grau de complexidade indica que as inovações poderão requerer, ou não, a integração de diferentes disciplinas científicas e de diferentes tecnologias. Além disso, as atividades inovativas poderão requerer uma variedade de competências relacionadas, por exemplo, a processos de produção, de natureza mercadológica, entre outras. Portanto, todos esses aspectos afetam diretamente as estratégias das firmas (MALERBA; ORSENIGO, 1996).

Convém mencionar que Freeman e Perez (1988) ensinam que alguns tipos de mudança técnica têm consequências tão amplas para todos os setores da economia que a sua difusão é acompanhada por uma grande crise estrutural de ajustamento. Nesse contexto, mudanças sociais e institucionais são necessárias para a promoção de um “casamento” entre tecnologia, instituições, sociedade e economia.

As mudanças nos sistemas de tecnologia, por seu turno, podem afetar ramos inteiros da economia e até mesmo gerar novos setores. Essas mudanças nasceriam da combinação de

inovações radicais e inovações incrementais, juntamente com inovações organizacionais e seriam responsáveis por mudanças nas firmas, e, conseqüentemente, afetariam os mercados. Já as mudanças no paradigma tecno-econômico se refletem no comportamento de toda a economia (*pervasive effects throughout*) (FREEMAN; PEREZ, 1988).

Assim sendo, a cristalização de um novo paradigma técnico-econômico envolveria uma nova “*best-practice*” como também: a necessidade de trabalhadores com novas competências; ondas de investimentos nacionais e internacionais em infraestruturas, que possibilitem a melhor fruição das externalidades ao longo de todo o sistema, e que facilitem a utilização dos novos produtos e processos; um novo padrão de consumo de bens e serviços e um novo comportamento por parte do consumidor; novas formas de distribuição, entre outras mudanças (FREEMAN; PEREZ, 1988). Portanto, as estratégias das firmas são definidas dentro desse contexto em que as estruturas vão sendo mudadas e/ou orientadas pelas mudanças técnicas.

A apropriabilidade está relacionada com as possibilidades de proteção de determinada inovação contra imitadores. É um meio de possibilitar que as firmas inovadoras sejam capazes de alcançar retorno econômico pelo seu esforço inovativo. As condições de apropriabilidade poderão ser maiores ou menores conforme o grau de dificuldade ou de facilidade de imitação. As firmas poderão gerar e proteger os seus direitos de propriedade por meio de patentes e de segredos industriais, por exemplo. Entende-se que “baixas condições de apropriabilidade denotam ambientes econômicos caracterizados pela existência generalizada de externalidades” (MALERBA; ORSENIGO, 1996, p. 45-46).

Externalidades, segundo Dosi (1984, p. 131) compreendem, por exemplo, “*expertise, know-how* e conhecimentos diferenciais”. Dessa forma, “a eficácia possível da proteção aos DPIs deve ser avaliada a partir de sua capacidade de afetar custos e tempo de imitação, criando ou reforçando as condições de apropriabilidade” (MELLO, 2009, p. 374).

Dessa forma, para que se consiga entender exatamente o papel que a propriedade intelectual desempenha no processo econômico é imprescindível “que ela seja vista como um instrumento que garante a apropriação dos resultados do esforço inovativo na medida em que garante direitos exclusivos de fruição dos direitos protegidos”. Diante dessa perspectiva, a propriedade intelectual favorece que as vantagens competitivas oriundas da inserção de inovações possam ser prolongadas (MELLO, 2009). Entende-se que a propriedade intelectual é um

“instrumento jurídico-institucional” necessário para a proteção e o resguardo de direitos, além de ser responsável pela facilitação e valorização econômica dos ativos intangíveis e pela criação de um ambiente que favorece as atividades inovativas (MENDES, 2005, p. 5).

Entende-se que a questão da apropriabilidade torna-se mais complexa no contexto do que se convencionou chamar de “Economia Baseada em Conhecimento”. Dessa forma, “no novo padrão técnico-econômico, nota-se a crescente intensidade e complexidade dos conhecimentos desenvolvidos e a acelerada incorporação de conhecimentos nos bens e serviços produzidos e comercializados” (LASTRES et al., 2002, p. 60).

O regime de apropriabilidade está relacionado com fatores do ambiente econômico que governam a capacidade que o inovador tem de capturar os lucros gerados pelas inovações. Teece (1896) considera que existem dimensões-chave que determinam a questão da apropriabilidade: a natureza da tecnologia e a eficácia dos mecanismos legais de proteção, conforme já mencionado anteriormente. Isso quer dizer que a habilidade para a captura dos lucros será diferente conforme tratar-se de tecnologia de produto ou de processo, e se o conhecimento estiver codificado ou se for tácito.

Os regimes de apropriação podem ser fortes ou fracos. São considerados fortes os regimes de apropriação formados por sistemas de proteção à propriedade intelectual, cuja proteção poderá ocorrer por meio das patentes e dos segredos de negócios, ou ainda pelas características que são próprias ao produto ou ao serviço e que poderiam possibilitar que o inovador obtenha lucros durante um determinado período. Regimes de apropriação fracos são aqueles nos quais o inovador necessita promover a adoção de várias estratégias para obstaculizar a ação dos imitadores. Considera-se que dentre os elementos que fortalecem um regime de apropriação estão: o marco da propriedade intelectual, a capacidade de manutenção dos segredos industriais, o conhecimento tácito e não codificado (TEECE, 1986).

Entende-se que o papel dos direitos de propriedade no âmbito dos bens intangíveis, como é o caso dos bens oriundos do conhecimento, é complexo, uma vez que tais bens têm todas as características de bens públicos, ou seja, não rivais e não exclusivos. A combinação dessas duas características cria problemas para a apropriação. A não rivalidade indica que o bem pode ser consumido por diversos indivíduos sem que perca a sua utilidade. Essa característica permite uma rápida dispersão do conhecimento, pois cada usuário pode usar e reutilizar, ou seja, copiar e

recopiar a informação perpetuamente, sem que ela se esgote. A não exclusividade está relacionada com a impossibilidade de excluir terceiros da utilização desse bem. O conhecimento, portanto, sendo dotado dessas características, tende a ser exposto e divulgado em círculos cada vez maiores (EVAN, 2009).

Devido à impossibilidade de exclusão, a apropriação dos bens intangíveis é dificultada visto que as ideias tecnológicas podem ser utilizadas por muitas pessoas, em benefício próprio e em concorrência direta com o autor destas, sem que se pague por elas. Ocorre que ante a possibilidade de ser facilmente imitado, um produtor não se sentiria incentivado a alocar recursos e engenhosidade no desenvolvimento de invenções. Então, a questão da apropriabilidade passa a ser reconhecida como a pedra angular dos regimes de propriedade intelectual (EVAN, 2009).

Assim sendo, entende-se que a importância da proteção à propriedade intelectual como mecanismo de garantia dos direitos e de estímulo aos investimentos tem crescido em decorrência dos seguintes fatores: (i) da intensificação do desenvolvimento científico e tecnológico; (ii) da aproximação da ciência com o mercado; (iii) da redução dramática do tempo requerido para o desenvolvimento tecnológico e para a incorporação dos resultados ao processo produtivo; (iv) da redução do ciclo de vida dos produtos; (v) do aumento dos custos de P&D e dos riscos que envolvem a opção tecnológica; (vi) da incorporação da inovação como elemento de ampliação da competitividade; (vii) da capacidade de codificação dos conhecimentos (BUAINAIN; CARVALHO, 2000). Também é possível acrescentar mais um fator, qual seja o (viii) do novo papel da universidade e das instituições de ensino e pesquisa no século XXI.

Para Mello (2009, p. 373) os efeitos econômicos da propriedade intelectual podem ser estudados em três níveis distintos, mas que estão relacionados entre si:

1. Plano microeconômico: a propriedade intelectual pode ser entendida como um instrumento de elaboração de diferentes tipos de estratégias que poderiam nortear decisões sobre investimentos, inovação, entre outras. Nesse contexto, a PI “deve ser entendida como meio de apropriabilidade sobre os resultados do esforço inovativo e seus efeitos econômicos são, em primeira instância, detectáveis no plano microeconômico da firma”.

2. Perspectiva abrangente: discute-se o fortalecimento ou enfraquecimento do poder de mercado do inovador e se isso impactaria de forma positiva ou negativa o bem-estar social e “o ritmo inovativo em certos setores ou o desenvolvimento de países”.

3. Perspectiva normativa: a propriedade intelectual pode ser tomada como um instrumento para a elaboração de políticas públicas de estímulo ou desestímulo de “certos comportamentos por parte dos agentes”.

A autora entende que “os efeitos sociais dependem fortemente dos usos estratégicos possíveis do instrumento jurídico (2 depende de 1)”. É necessário que esses efeitos sejam entendidos para que possam ser usados “para fins normativos, orientando as escolhas de políticas de propriedade intelectual, cuja eficácia também depende do papel desses direitos no nível micro (3 depende de 2 e de 1)” (MELLO, 2009, p. 373-374).

1.2 Origem da proteção à propriedade intelectual

Entende-se que a propriedade imaterial ou intangível, que é característica dos bens da propriedade intelectual, está relacionada a um direito de oportunidade de exploração de uma criação estética, literária, ou de uma solução técnica, cujo valor de troca merece proteção pelo Direito (BARBOSA, 2003). A expressão propriedade intelectual designa um sistema criado para a proteção dos direitos decorrentes da atividade intelectual do ser humano (WIPO, 2004), nos campos anteriormente mencionados.

Com base numa retrospectiva histórica verifica-se que a ideia da proteção à propriedade industrial nasce em Veneza, no ano de 1474 (proteção às invenções por meio de uma carta aberta – a carta patente)⁴. Entende-se que o segundo documento formal foi o Estatuto dos Monopólios, na Inglaterra, em 1624. Essas leis substituíram os antigos privilégios concedidos na Idade Média aos senhores feudais e às corporações de ofício (HAMMES, 2001; MACHLUP, 1958; PENROSE, 1974). É indubitável que a proteção conferida aos inventos teve papel importante na Revolução Industrial. Essas condições favoráveis serviram para motivar os inventores para que se empenhassem na pesquisa de novas soluções técnicas, sem as quais, não se teria chegado ao nível de desenvolvimento tecnológico da atualidade.

No continente americano, a primeira disposição no sentido de proteger os direitos dos inventores nasceu com a Constituição dos Estados Unidos, em 1787, no entanto, a primeira lei de patentes, o *Patent Act*, foi editada somente no ano de 1790. Alguns autores consideram que a

⁴ No entanto, a primeira patente foi concedida em Florença, em 1421, ao arquiteto e escultor Filippo Brunelleschi (RYAN, 1998).

terceira lei⁵ a oferecer guarida aos direitos dos inventores foi uma lei francesa, no ano de 1791 (COELHO, 2006; KHAN, 2002).

É unânime o posicionamento que aponta a Convenção da União de Paris (CUP) de 1883, como um marco importantíssimo para a evolução do direito industrial no mundo. Criou-se a convenção internacional com o intuito de se estabelecer os princípios internacionalmente válidos e orientadores das legislações nacionais, nesse campo. Desde o início, o Brasil é participante da CUP, tendo sido um dos quatorze países signatários originais (SILVA, 2004). Segundo Coelho (2006), essa convenção não só conceitua amplamente a propriedade industrial, como também abrange os direitos dos inventores, as marcas e outros sinais distintivos da atividade econômica. As revisões pelas quais passou se deram em: Bruxelas (1900), Washington (1911), Haia (1925), Londres (1934), Lisboa (1958), Estocolmo (1967) e alterada em 28 de setembro de 1979.

No Brasil, foi o Alvará de 28 de abril de 1809 que ofereceu o privilégio exclusivo de exploração das invenções, pelo prazo de quatorze anos. A proteção seria concedida a todos aqueles que, dizendo-se inventores, apresentassem os planos de seus inventos à Real Junta do Comércio que, após análise e reconhecimento da veracidade, novidade e pertinência do invento, concederia o privilégio (OLIVEIRA, 2005). Percebe-se, portanto, que o Brasil figura entre os pioneiros na proteção das invenções, pois foi o quarto (ou quinto)⁶ país a legislar sobre o assunto e um dos signatários originais da CUP, em 1883.

Da mesma forma como ocorreu com as patentes, a concessão de privilégios sobre obras literárias teve início em Veneza, no século XV, uma prática que logo se espalhou pelos outros países europeus. No ano de 1492, em Milão, *Donatus Bossius* solicitou ao Duque a concessão de um privilégio exclusivo para seu livro.

Na França, por exemplo, o sistema de privilégio sobre obras literárias foi introduzido em 1498. O rei concedia privilégios que duravam dois ou três anos, muito embora alguns pudessem durar, aproximadamente, dez anos. A Proteção abrangia livros novos ou traduções, mapas, desenhos e gravuras. Na Inglaterra, o *Copyright Act (the “Statute of Anne”)*, que entrou em vigor em abril de 1710, regulava o direito de cópia/reprodução das obras literárias (KHAN, 2002).

⁵ Entretanto, se levarmos em consideração a Lei de Veneza de 1474, a lei francesa passa a ser o quarto documento legal e não o terceiro.

⁶ Muitos autores mencionam que o Brasil foi o quarto país a legislar sobre propriedade industrial (patentes), mas conforme explica a nota acima teríamos que considerar que foi o quinto se considerarmos a Lei de Veneza.

Chaves (1995, p. 44-45) menciona que os textos mais antigos de que se tem notícia, nos quais aparece a expressão *copyright* “são os registros de 1701 da *Stationers Company*, da Inglaterra”. No entanto, a Carta Real de 1557 já havia conferido à companhia o monopólio da publicação de livros no país (CHAVES, 1995; KHAN, 2002). Na América, mais especificamente nos EUA, o *Copyright-Act*, de março de 1909, passou a regular nacionalmente a questão dos direitos de cópia.

No entanto, foi somente com a Convenção de Berna (1886) que surgiram as primeiras regras-padrão para a uniformização do tratamento dos direitos autorais no mundo. Essa convenção foi revisada diversas vezes: Paris (1896), Berlim (1908), Berna (1914), Roma (1928), Bruxelas (1948), Estocolmo (1967), Paris (1979) (BERNE CONVENTION, 1979).

1.3 Propriedade intelectual e Sistema Nacional de Inovação (SNI)

Os diversos campos de proteção da PI⁷ são regulados por regras de direito internacional, mais especificamente por convenções e tratados, na sua grande maioria administrado pela OMPI, mas também pela OMC (TRIPS) e pela União Internacional para Proteção das Obtenções Vegetais (UPOV) - cultivares. No âmbito nacional, os diversos países-membros (da OMPI, da OMC, da UPOV) devem obedecer aos padrões mínimos estabelecidos nos tratados e convenções ratificadas. No Brasil, portanto, o Direito da Propriedade Intelectual oferece proteção aos produtos da criatividade nos seguintes campos:

- Propriedade industrial (Lei 9.279/1996), que envolve: (i) a concessão de patentes de invenção e de modelos de utilidade; (ii) o registro de marcas e o registro de desenho industrial (iii) a repressão às falsas indicações geográficas; e (iv) a proteção ao segredo industrial e a repressão à concorrência desleal;
- Direitos autorais e conexos (Lei 9.610/98) que oferecem proteção: às obras literárias, artísticas e científicas (obras de arte, obras arquitetônicas, representações teatrais e musicais, textos literários, trabalhos científicos, entre outros);
- Proteção *sui generis*: envolve aqueles direitos que não se enquadram nas áreas acima, total ou parcialmente e que dizem respeito: (i) às cultivares e aos direitos do obtentor (Lei

⁷ No Apêndice A são apresentados detalhes acerca dos diversos campos de proteção da PI acima mencionados.

nº 9.456/1997); e (ii) à topografia de circuitos integrados (Lei nº 10.973/2004); e (iii) aos programas de computador (Lei 9.609/98). Convém mencionar que, apesar de ser regido por lei especial, o programa de computador também tem natureza autoral, mas com algumas especificidades⁸ que possibilitam enquadrá-lo como proteção *sui generis*, muito embora muitos alguns autores o considerem como um direito de autor “puro”.

Considera-se que as principais razões que levam os países a promulgarem leis para a proteção da PI, nos seus diversos campos, são as seguintes: oferecer proteção legal aos direitos dos criadores e, com isso, possibilitar o acesso dos demais cidadãos às criações; fomentar, de forma deliberada, a criatividade, a divulgação e aplicação dos resultados oriundos da criatividade; promover práticas comerciais equitativas que contribuam para o desenvolvimento social e econômico (WIPO, 2004).

Diante dessa perspectiva, o arcabouço legal, com o seu conjunto de institutos e de restrições legais, visa proporcionar estabilidade social diante da possibilidade do uso nocivo da propriedade e de condutas oportunistas. Segundo Williamson (1987, p. 57), as condutas oportunistas ocorrem porque os agentes econômicos são sempre guiados por interesses próprios, ou seja, sempre se busca aquilo que é o melhor para si, usando, se necessário for, de quaisquer artifícios para a obtenção dos resultados esperados, tais como, “[...] a mentira, o roubo e o engano [...]”. Entende-se que as condutas oportunistas afetam os custos de transação.

A Teoria dos Custos de Transação defende a ideia de que os agentes econômicos estão sujeitos a incertezas, à racionalidade limitada e a condutas oportunistas. Nesse sentido, o processo de contratação e a formação de instituições são afetados por esses fenômenos. Os custos de transação são entendidos como os “custos da administração do sistema econômico” (ARROW, 1969, p. 48). Entretanto, em economias com instituições sólidas é possível reduzir os custos de transação devido à possibilidade de mitigação das condutas oportunistas. Portanto, as instituições exercem um papel fundamental no sentido de oferecer certa estabilidade e contribuir para a minimização dos efeitos da incerteza, por meio do estabelecimento de um ambiente no qual vigora certa previsibilidade, continuidade e confiança.

⁸ O prazo da proteção não é o mesmo que o dos direitos autorais; não se aplicam aos programas de computador as disposições relativas aos direitos morais.

Dessa forma, um sistema da Propriedade Intelectual coerente com as aspirações de um país no tocante à evolução e desenvolvimento de sua sociedade pode contribuir para converter invenções em ativos comercializáveis e em bem-estar à população, ou seja, para a criação de riqueza e para o aumento do estoque de conhecimento. Muito embora não deva ser entendido como uma “panaceia” para a resolução dos problemas econômicos de um país, um sistema de PI bem organizado e coordenado, por intermédio da sua integração com outras políticas, oferece sustentação a uma estratégia de desenvolvimento nacional (IDRIS; ARAI, 2006).

Entende-se que países desenvolvidos têm mais experiência na geração de ativos da propriedade intelectual, no uso e na aplicação dos DPIs, bem como um maior nível de consciência acerca da importância destes. Diante dessas constatações, percebe-se que é necessário promover estratégias e políticas nacionais nesse sentido, o que requer medidas para: (i) fomentar uma cultura favorável à inovação e à criatividade; (ii) capacitar empresários e criadores para o combate da contrafação; (iii) formar e qualificar recursos humanos para atuação ativa em todas as atividades que envolvam a PI, e (iv) aproveitar as vantagens comparativas do país, incluindo o “acervo” do conhecimento tradicional e do patrimônio cultural. Assim sendo, a capacitação em PI torna-se cada vez mais necessária no século XXI, uma vez que “uma cultura da inovação” deve ser alimentada e orientada no interior de várias instituições, conforme entendem Idris e Arai (2006, p.8), que por sua vez, estão inseridas em um contexto mais amplo, que é o do Sistema Nacional de Inovação.

O conceito de SNI vem sendo elaborado há mais de 20 anos. Lundvall (2005) atribui a Freeman (1987) a formulação inicial do conceito, no texto intitulado “*Technology and Economic Performance: Lessons from Japan*” (LUNDVALL, 2005). Na obra, Freeman menciona que um SNI é uma “rede de instituições dos setores público e privado cujas atividades e interações iniciam, importam, modificam e difundem novas tecnologias” (FREEMAN, 1987, p. 1). Freeman (1995) menciona, entretanto, que o conceito foi cunhado por Lundvall (1992), mas entende que a ideia remonta à concepção que Friedrich List, apresentada no texto intitulado “*The National System of Political Economy*” (1841), no qual antecipou algumas das questões presentes no debate contemporâneo sobre os SNIs, como a questão do aprendizado.

Segundo Lundvall (1992, p. 2), o SNI é um “sistema social” constituído por elementos e relações que interagem na produção, difusão e utilização de conhecimentos novos, e

economicamente úteis. É um "sistema dinâmico cuja atividade central é aprender, e aprender é uma atividade social, que envolve a interação entre as pessoas". Assim sendo, os elementos atuam e as relações ocorrem dentro das fronteiras nacionais e é nesse *locus* que o conhecimento é reproduzido. Nelson (1993) entende que o SNI é um conjunto de instituições cujas interações determinam o desempenho inovador das empresas nacionais. Então, esses elementos (instituições) são as empresas, os laboratórios e universidades públicas, as instituições financeiras, o sistema educacional, os órgãos reguladores do governo e outros que interagem entre si.

Entende-se que o conceito de SNI, mesmo sendo desafiado pela globalização e pela regionalização, é um ponto de partida que pode ser útil para inspirar políticas públicas, internas e externas, voltadas à inovação, uma vez que pode auxiliar no entendimento de contextos específicos. Isso porque os processos de inovação e de aprendizado envolvem complexas formas de comunicação, principalmente porque compreendem também os conhecimentos tácitos, que geralmente são difíceis de codificar e que são peculiares a um determinado país, obedecendo aos padrões nacionais (LUNDVALL, 1992).

Lundvall (2005) explica que o Sistema Nacional de Inovação pode ser definido em termos evolutivos, no que se refere às formas como os diferentes SNIs criam diversidade, reproduzem rotinas e selecionam empresas, produtos e rotinas. Além disso, o foco na coevolução da tecnologia de produção, estrutura e instituições é útil quando se trata de compreender a transformação histórica dos SNIs. No entanto, a razão mais importante para que se veja o Sistema Nacional de Inovação a partir de um conceito evolutivo é o papel estratégico que se dá ao conhecimento e à aprendizagem. Assim, com base nessas premissas, a análise dos sistemas de inovação pode ser vista como uma análise de como o conhecimento evolui por meio de processos de aprendizagem e de inovação.

Afirma-se que os Sistemas de Inovação variam conforme as políticas educativas, os subsídios para a pesquisa básica, os incentivos fiscais para a P&D e os incentivos para a comercialização de novos produtos e tecnologias (MASKUS, 2008). Acrescente-se, também, que as variações podem ser decorrentes de políticas relativas aos DPIs.

Buainain e Castelo Branco (2004) entendem a inovação como um processo complexo que depende de um ambiente institucional favorável para estimular continuamente as interações dos

diversos agentes, viabilizar as iniciativas empreendedoras, premiar os inovadores e favorecer a criatividade.

Portanto, é possível afirmar que essas questões colocam, cada vez mais, em destaque a necessidade de se repensar o tradicional papel desempenhado pela universidade, que passa a ser vista, também, como um ator importante dos SNIs. Então, além da formação de massa crítica, a universidade do século XXI empreende, inova e fomenta benefícios sociais, não apenas pela ampliação da base de conhecimento, mas também pela apropriação e comercialização deste. Logo, como esse processo é uma “via de mão dupla”, ele pode ser considerado como um fator de retroalimentação para as missões tradicionais: o ensino e a pesquisa⁹.

1.4 Razões justificadoras do sistema de patentes

Entende-se que é a propriedade industrial que está relacionada mais diretamente com a política industrial que cada país estabelece e conduz, sendo a patente um dos seus principais instrumentos de proteção. Considera-se, também, que um forte e sólido sistema de patentes pode estimular a inovação, e isso é uma decisão política, pois diz respeito às estratégias nacionais nesse campo. Alguns estudiosos se dedicaram à justificação dos sistemas de patentes, em busca da razão de ser destes. É importante ressaltar que não existe uma nomenclatura uniforme para o assunto, pois enquanto Machlup (1958) usa o termo “teses”, Penrose (1974) faz referência aos fundamentos ou razões justificadoras e Hammes (2001) utiliza o termo “teorias”. No entanto, os três autores tratam do mesmo assunto, ou seja, tentam justificar a existência de um sistema de patentes.

Penrose (1974) explica que “como a maioria das instituições sociais, o sistema de patentes tem mudado de forma e de função no transcurso do tempo [...]”. As justificativas para o sistema de patentes surgiram somente nas primeiras conferências internacionais que pretendiam estabelecer uma convenção internacional para a proteção da propriedade industrial. Naquela ocasião, e nas seguintes, os delegados dos diversos países tinham posições que podem ser enquadradas em quatro grupos gerais. Dois desses grupos se referem a questões do Direito Natural e os outros dois, a questões econômicas, ou questões de “política econômica”

⁹ A missão ensino nasceu com a própria universidade, mais tarde foi incorporada a missão pesquisa, e atualmente entende-se que estaria em curso uma terceira missão, caracterizada pela interação da universidade com o governo e as empresas (Hélice Tripla). No próximo capítulo será apresentada uma abordagem mais detalhada da evolução das missões da universidade.

(PENROSE, 1974, p. 21-22).

As teorias (HAMMES, 2001), teses (MACHLUP, 1958) ou as razões do sistema de patentes (PENROSE, 1974) são as seguintes:

– **Teoria do Direito Natural:** defende que toda a pessoa tem um direito natural¹⁰ à propriedade sobre suas ideias. Segundo essa teoria, o direito ao monopólio sobre a invenção apresenta o mesmo caráter moral dos direitos naturais, em geral, como o direito à vida e à integridade física, por exemplo. Dessa forma, segundo esse entendimento, a sociedade estaria moralmente obrigada a reconhecer o direito sobre esse tipo de propriedade, por meio da concessão do privilégio de exclusividade (PENROSE, 1974; MACHLUP, 1958). Foi esse o princípio justificador adotado pela Conferência Internacional de Paris, em 1878 e pela assembleia constitucional francesa, em 1791 (PENROSE, 1974).

No entanto, essa teoria suscitou alguns questionamentos, e um deles, em especial, servia de empecilho para a sua ampla adoção no mundo, que era o seguinte: se a concessão de patentes deveria ser justificada no Direito Natural, não haveria possibilidade de limitar o tempo de duração da proteção, nem circunscrevê-lo apenas a alguns países (PENROSE, 1974), já que os direitos naturais eram ilimitados e universais.

– **Teoria da recompensa ou da retribuição pelos serviços prestados:** embora também esteja fundamentada no Direito Natural, agrega a questão econômica à sua base (PENROSE, 1974), pois considera que é questão de justiça (questão moral) que o inventor seja recompensado financeiramente, haja vista ter empenhado todo o seu potencial criativo na solução de problemas técnicos (HAMMES, 2001). Uma vez que os inventores prestam serviços úteis à sociedade, a retribuição mais adequada é a que se dá pela concessão de “um privilégio exclusivo, na forma de um monopólio de patente” (PENROSE, 1974, p. 27, tradução nossa).

Penrose (1974) explica que a aceitação dessa teoria obrigaria a se chegar a algumas conclusões lógicas. Destacamos duas: 1) a renda total máxima que pode ser obtida no mercado,

¹⁰ O Jusnaturalismo ou Direito Natural deriva de uma concepção geral do Direito que se impõe a todos os povos, não pela coação material, mas pela força de princípios supremos, universais e necessários (RÃO, 1976). No interior do Jusnaturalismo encontramos a vertente teológica que tem em São Tomás de Aquino e em Santo seus principais representantes. Eles sustentavam que o Direito Natural era parte da ordem eterna do universo, originado em Deus e acessível à razão humana. Nenhuma ordem positiva teria força obrigatória se não concordasse com os princípios do Direito Natural (PAUPERIO, 1977). Para o Jusnaturalismo racional que se originou do movimento iluminista e que tem em Grócio, Hobbes, Spinoza, Locke, Puffendorf, Thomasius, Rousseau, os seus mais conhecidos representantes, o Direito Natural não tinha origem divina, mas sim, na razão humana (PAUPERIO, 1977).

pelo detentor do monopólio, deveria corresponder exatamente à utilidade do invento para a sociedade; 2) o mérito moral do inventor é proporcional à utilidade da invenção. Essas conclusões foram severamente atacadas porque apresentam limitações, uma delas é a seguinte: a retribuição não será necessariamente proporcional à utilidade do invento.

Ocorre que o preço de um monopólio, como medida de utilidade de um invento, é extremamente artificial e limitado porque quando não existe escassez o valor de um bem pode não corresponder à sua utilidade. Além disso, mesmo havendo escassez, os dispêndios dos diversos inventores são diferentes e variam conforme o tempo utilizado para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do invento, até a sua colocação no mercado, o que também afeta os preços e não necessariamente está relacionado com a utilidade (PENROSE, 1974).

– **Teoria do contrato:** segundo essa teoria a motivação para que o inventor divulgue os segredos da sua invenção é a certeza da proteção contra os imitadores (HAMMES, 2001). Dessa forma, a melhor maneira de promover o progresso tecnológico e garantir que as gerações futuras tenham acesso à informação é induzir a divulgação, oferecendo proteção por intermédio de uma patente. Essas ideias foram expostas na forma de uma teoria “do contrato social”, inspirada na concepção de Rousseau (MACHLUP; PENROSE, 1950; MACHULUP, 1958; PENROSE, 1974). Dessa forma, entende-se que “a sociedade realiza um contrato com o inventor, autorizando o uso exclusivo do invento, por um tempo determinado. Em contrapartida, o inventor revela o seu segredo, para que mais tarde, fique à disposição da sociedade” (PENROSE, 1974, p. 32, tradução nossa).

– **Teoria do estímulo:** essa teoria está relacionada com a ideia de que o progresso técnico é desejável e que invenções e inovações são necessárias para assegurá-lo. Nesse contexto, nem os inventores, nem os empresários se empenhariam no desenvolvimento de novas soluções técnicas se não contassem com um estímulo, que é a possibilidade de lucrar com os seus inventos, o que seria garantido pela concessão do privilégio de exclusividade que a patente propicia (PENROSE, 1974). Para Hammes (2001), empresários e inventores somente desenvolverão pesquisas e inventos, que podem envolver investimentos de grande porte, se tiverem a certeza de que conquistarão direitos sobre os resultados dos seus esforços, como a exclusividade da exploração direta, ou a possibilidade de licenciamento, por exemplo. Penrose (1974, p. 238) afirma que esses argumentos também não foram satisfatoriamente comprovados pelos trabalhos empíricos já

realizados, mas reconhece que “a origem do sistema de patentes é claramente econômico”.

Reflexões acerca da influência das patentes para a Inovação

Responder se a propriedade intelectual, mais especificamente, se as patentes servem de estímulo à inovação, ou se garantem ao inovador o retorno financeiro para os seus esforços não é uma tarefa fácil, além de não ser um assunto consensual. Ao longo dos anos vários autores têm investigado se a existência de um sistema de patentes realmente contribui para a inovação tecnológica, por meio do estímulo à invenção de novas soluções técnicas.

Estudos empíricos sobre a utilização de patentes foram realizados por Mansfiel et. al (1981), Mansfield (1986), Levin et al. (1987), Cohen et al. (2000), Pessoa, Considera e Ribeiro, (2010), entre outros. Em termos gerais, o que se constatou é que a patente nem sempre era o instrumento de proteção escolhido, ou que a possibilidade de patenteamento havia sido decisiva para o desenvolvimento de inovações, exceto na indústria farmacêutica, onde é o patenteamento é essencial.

Dados empíricos obtidos em pesquisas realizadas por Mansfield et al. (1981, p. 915-917) levaram às seguintes constatações: cerca da metade das inovações não teriam sido introduzidas se não houvesse a possibilidade da proteção por meio de patentes e que “a maior parte dessas inovações ocorreram na indústria farmacêutica”, mas que fora desse caso, a patente não demonstrou ser um mecanismo essencial para o desenvolvimento e a introdução de inovações, em três quartos da amostra estudada. No entanto, alertam que as respostas obtidas devem ser tratadas com cautela, por apresentarem limitações características desse tipo de análise.

Hall (2003, p. 16) entende que, embora não existam evidências suficientes para que se sustente que o sistema de patentes estimula a inovação, em termos gerais e irrestritos, também não se pode desconsiderar que há um forte estímulo à divulgação do conhecimento, em vez da manutenção do sigilo. Entende-se que, provavelmente, as patentes contribuam para fomentar as inovações que envolvam investimentos vultosos e que possam ser facilmente imitadas, como no caso da indústria farmacêutica, já mencionada. Além disso, o autor entende que a patente poderá sim estimular a inovação, ao direcionar os avanços tecnológicos para campos em que o patenteamento seja possível. Logo, a certeza da proteção poderia estimular a inovação de tecnologias patenteáveis.

Landes e Posner (2003), por seu turno, explicam que os argumentos econômicos mais fortes para o sistema de patentes estão diretamente relacionados aos custos de internalização da propriedade sobre as invenções. Dessa forma, manter o segredo, por exemplo, pode se tornar muito mais dispendioso que a utilização do sistema de patentes. Isso comprometeria os esforços canalizados para o desenvolvimento da invenção, o que tornaria mais atrativo o patenteamento.

Teece (2000) menciona que o principal empecilho para que os inovadores com boas ideias comercializáveis não consigam entrar ou abrir mercados com sucesso é o de fato operarem em um ambiente no qual a nova tecnologia é difícil de proteger. Este empecilho limita a capacidade de apropriação dos benefícios econômicos decorrentes das ideias inovadoras. Nessas circunstâncias, o que se entende é que os mais importantes condicionantes ambientais passam a ser a eficácia dos mecanismos de proteção jurídica e a natureza da tecnologia. Portanto, nesses contextos, o grau de proteção legal que uma empresa desfruta passa a depender da elaboração de estratégias. Aliás, no seu histórico artigo *“Profiting from technological innovation...”*, Teece (1986) já explicava que os resultados do processo inovativo não dependiam apenas do regime de apropriabilidade (proteção contra os imitadores: patentes, segredo etc.), mas também dos ativos complementares (marketing; atendimento pós-venda, sistema de manufatura, distribuição), bem como do paradigma do *design* dominante (que está relacionado à evolução da ciência, até a conformação da fase paradigmática, nos seus diferentes ramos¹¹).

Portanto, o que se percebe é que as decisões acerca da inovação dependem de muitos outros fatores e não exclusivamente da possibilidade ou não de patenteamento, conforme já mencionado. Carneiro (2007, p. 40) explica que contar com os ativos e com os direitos da PI não basta, pois é necessário realizar a articulação entre estes e as “práticas de gestão da PI”.

No entanto, convém considerar que a OMPI tem constatado, cada vez mais, que a inovação tem sido encarada como a força motriz por traz do crescimento e do desenvolvimento econômico e que o patenteamento tem crescido, no mundo.

No *World Intellectual Property Report: The Changing Face of Innovation*, da WIPO, o que se afirma é que as atividades de patenteamento têm crescido substancialmente, no mundo (eram cerca de 800.000 pedidos no início de 1980; passaram para 1,8 milhões de pedidos em

¹¹ Dessa forma, primeiramente os inovadores competem na identificação do design que se tornará o padrão; após estabelecido o padrão, os inovadores que primeiro introduzirem suas inovações tentam vencer os desafios do mercado e obter o retorno dos investimentos na inovação.

2009). Além disso, o referido estudo também informa que a proteção à PI tem afetado o comportamento do inovador, visto que os direitos da propriedade intelectual vêm ocupando um papel central nas estratégias de inovação das empresas. Diante disso, a utilização dos sistemas de PI aumentou sensivelmente, nas duas últimas décadas (WIPO, 2011a).

1.5 Questões emergentes da propriedade intelectual

Stewart (1998) menciona que o conhecimento tornou-se um recurso econômico tão proeminente quanto o dinheiro ou a matéria prima. Essa mudança de paradigma indica que “recursos humanos capacitados e capital intelectual surgem como elementos centrais nas estratégias de inovação de Estados e de empresas” (AMORIM-BORHER, 2008).

Atualmente, considera-se que as economias avançadas estão, cada vez mais, dependentes da sua capacidade para mobilizar o poder intelectual dos seus cidadãos (THE ECONOMIST, 2006). Nesse contexto, o bom funcionamento de um regime de propriedade intelectual é um dos fatores que se coloca como crucial para o sucesso de uma economia baseada cada vez mais em conhecimento (ALLMAN; SINJELA; TAKAGI, 2008; AMORIM-BORHER, 2008; AMORIM-BORHER et al., 2007; PAULA FILHO; SOUZA, 2009; WIPO, 2004).

Entende-se que o Sistema Internacional de Propriedade Intelectual, que se iniciou com a Convenção da União de Paris (CUP) em 1883, vem sofrendo transformações contínuas. Tais transformações são reflexos do desenvolvimento tecnológico dos países e da dinâmica do comércio internacional (BARBOSA, 2003). No entanto, a adoção do Acordo TRIPS forçou os países a revisarem as suas legislações, despertou o interesse de integrantes do governo e do mundo empresarial sobre a importância da PI para o desenvolvimento. Esse processo acabou impactando, também, a forma de ensino e a escolha dos conteúdos ensinados (ALLMAN; SINJELA; TAKAGI, 2008).

O que se percebe é que “a utilização do sistema de patentes, em nível internacional, tem aumentado significativamente nos últimos anos” [...] e que, muito embora o uso do sistema de patentes ainda esteja altamente concentrado em cinco escritórios (EUA, Japão, Coreia do Sul, China e Escritório Europeu), correspondendo a 75% de todos os pedidos de patentes e de 74% de todas as patentes concedidas, a utilização por economias emergentes tem crescido de maneira

impressionante. Houve um crescimento considerável do registro de patentes em países como Brasil, China, Índia, República da Coreia e México (ALLMAN; SINJELA; TAKAGI, 2008, p. 2-3).

A nova realidade que se coloca, portanto, pode ser considerada como um novo “Paradigma da Propriedade Intelectual” (ALLMAN; SINJELA; TAKAGI, 2008, p. 8). O novo paradigma pode ser explicado a partir da constatação de que a PI, em uma economia cada vez mais baseada em conhecimento, passa a requerer a atuação de outros atores e de outras áreas do conhecimento, extrapolando o campo do Direito, conforme mostra o quadro 1.1.

Quadro 1.1 – Paradigmas da propriedade intelectual (PI)

PARADIGMA VIGENTE	“NOVO PARADIGMA DA PI” - economia baseada em conhecimento
Questões e usos: basicamente fundados nas duas mais antigas convenções administradas pela OMPI - Convenção de Paris e Convenção de Berna (século XIX): “tratamento modesto”; tentativa de padronização mínima.	Novos usos e novas questões: biotecnologia, organismos transgênicos, saúde pública, comércio internacional (Acordos TRIPS); era da informação.
Ativos tangíveis: se sobressaem.	Ativos intangíveis: assumem a dianteira; o conhecimento é considerado, cada vez mais, como um ativo de valor.
Origem do Ensino da PI: nasceu nas Faculdades de Direito.	Ampliação das áreas de treinamento: Engenharias, Administração, Ciências Médicas e Biológicas, entre outras.
Protagonistas: profissionais com formação jurídica, na sua grande maioria.	Protagonistas: profissionais de diversas áreas – ensinar propriedade intelectual para advogados e não advogados.
Ensino da PI: essencialmente legal.	Ensino da PI: abrangente, interdisciplinar.
Grade Curricular: disciplinas eletivas, oferecimento esporádico, PI abordada no Direito Comercial, por não especialistas.	Grade Curricular: disciplinas específicas, regulares, obrigatórias.
Dias Atuais: o ensino da PI cresce, mas ainda é desenvolvido, predominantemente nas Faculdades de Direito.	Desejável: criação da cultura da propriedade intelectual: difusão da importância da PI, em todos os níveis.

Fonte: elaboração própria, com base em Allman, Sinjela e Takagi (2008); Amorim-Borher et al. (2007); Amorim-Borher (2008); Paula Filho e Souza (2009); WIPO (2004).

A urgência desse novo paradigma torna-se evidente devido à constatação de que o Acordo TRIPS reconfigurou o cenário do Direito Internacional da Propriedade Intelectual (DIPI) e introduziu novos atores e novas obrigações. Macmanis (2008) afirma que até o ano de 1994, o DIPI era amplamente regulado, como já havia ocorrido no século anterior, por duas convenções: a Convenção de Paris, que trata da propriedade industrial, e a Convenção de Berna, que trata da proteção das obras literárias e artísticas. Essas duas convenções foram elaboradas para:

- i. Assegurar que os cidadãos estrangeiros recebessem tratamento não discriminatório nos países-membros, ou seja, deveriam receber o mesmo tratamento dispensado aos nacionais, no que se refere aos direitos da propriedade intelectual;
- ii. Estabelecer um sistema de prioridade internacional para a propriedade industrial; e
- iii. Estabelecer algumas normas mínimas internacionais para a prevenção da concorrência desleal e a proteção das obras literárias e artísticas.

A Convenção da União de Paris¹², justamente por ser o primeiro diploma internacional referente à propriedade industrial, corporificou um conjunto de regras extremamente simples e gerais, cuja característica mais proeminente era a flexibilidade que os Estados-membros detinham para a configuração dos seus Sistemas Nacionais de Propriedade Industrial. Essa relativa liberdade possibilitou que cada membro da OMPI instituísse regimes próprios, amparados por leis internas.

Entretanto, a partir da promulgação do Acordo TRIPS, no ano de 1994, o DIPI sofreu uma mudança “tectônica”, pois o acordo deslocou o âmbito da proteção da propriedade intelectual para o campo do comércio internacional, obrigando a todos os membros da OMC a seguirem um conjunto detalhado de padrões internacionais mínimos para a proteção da PI. Esse acordo possibilitou que os litígios relativos a supostas violações dos direitos da PI, envolvendo questões relativas ao comércio internacional, por parte de um Estado-membro, fossem submetidos ao processo de solução de controvérsias na OMC (MCMANIS, 2008, p. 300).

¹² As Uniões administradas pela OMPI são fundadas em tratados; uma União é constituída por todos os Estados que aderiram a um tratado específico, administrado pela OMPI. O nome da União é, na maioria dos casos, o próprio nome do lugar onde o texto do tratado foi adotado pela primeira vez, ou seja, a União de Paris recebeu esse nome porque foi adotado em Paris (WIPO, 2004).

Diante disso, a OMPI, que vinha procurando, sem sucesso, desenvolver um consenso entre os seus Estados-membros acerca de um corpo de normas mínimas de proteção da propriedade intelectual, encontrou-se diante da responsabilidade de assumir um novo papel no cenário internacional, ou seja, o de acompanhar o ritmo da rápida evolução tecnológica, identificando questões emergentes e postulando pelo desenvolvimento de leis e de políticas mais adequadas para o tratamento dessas questões. A OMC, por outro lado, assumiu o papel de obter o cumprimento das normas internacionais mínimas de proteção e aplicação da propriedade intelectual (MCMANIS, 2008). Dessa forma, como as duas organizações têm funções relativas à propriedade intelectual, foi firmado acordo entre a OMPI e a OMC, é o *Agreement Between the World Intellectual Property Organization and the World Trade Organization*, para estabelecer regras de procedimento.

O TRIPS impôs, por exemplo, a proteção aos fármacos (por meio de patentes), além de autorizar o patenteamento de fórmulas alimentícias, estabelecendo um prazo para que as legislações nacionais fossem adaptadas a essas novas exigências. Muitos países em desenvolvimento, como o Brasil, não ofereciam esse tipo de proteção, o que era criticado pelos países desenvolvidos, pois as suas empresas farmacêuticas, por exemplo, se sentiam prejudicadas devido à possibilidade de reprodução das fórmulas, via engenharia reversa. Esse fato forçou a elaboração de uma nova lei, no Brasil, e nos países integrantes da OMC, para regular a propriedade intelectual e alargar o escopo de proteção. Além disso, novas questões foram introduzidas no debate, como, a possibilidade de licenças compulsórias para atender às necessidades de saúde pública e possibilidade de produção de medicamentos genéricos, como decorrência da Rodada de Doha.

Assim, o que se tem sustentado é que o ensino do Direito Internacional da Propriedade Intelectual, com o TRIPS e outros tratados, torna-se cada vez mais multidisciplinar, uma vez que requer o enfoque de áreas acessórias, ou seja, não se trata apenas de oferecer o conhecimento sobre os direitos de propriedade, contratos, tratados relativos à PI, mas também trazer abordagens que levem em consideração, por exemplo, as questões ambientais. Além disso, o ensino da PI não pode deixar de levar em consideração as diferenças entre os sistemas jurídicos, já que algumas figuras jurídicas existentes nos sistemas da *Common Law*, não encontram correspondentes no

Sistema da *Civil Law*¹³, ou vice e versa.

Essas questões possibilitam perceber que o bom andamento do comércio internacional passa a depender, também, de um tratamento eficiente e harmônico dos Direitos da Propriedade Intelectual. Isso requer a participação de novos atores e a formação de novas competências para o atendimento dessas demandas. Entretanto, mesmo diante da constatação desse novo paradigma da propriedade intelectual que se apresenta, o quadro atual tem mostrado que, enquanto um número crescente de países, sejam eles desenvolvidos ou em desenvolvimento, tem adotado uma abordagem dinâmica para modernizar as suas legislações de propriedade intelectual e as políticas nacionais voltadas a esse assunto, por outro lado, quando se trata do ensino da PI, os esforços para a atualização e reforço da educação têm sido lentos. Esse quadro é ainda mais grave nos países em desenvolvimento (ALLMAN; SINJELA; TAKAGI, 2008).

Portanto, devido à crescente importância e valorização da PI é que surge cada vez mais a necessidade de atendimento à demanda por professores aptos a atuarem com a temática. Dessa forma, são necessárias políticas governamentais proativas que promovam a criação de cursos que tratem da propriedade intelectual nas universidades, pois a formação de massa crítica é crucial para que se possa atender às novas exigências suscitadas pelo quadro descrito acima.

Por outro lado, é necessário que as universidades promovam políticas internas para fomentar a cultura da propriedade intelectual, em todos os níveis, bem como reavaliem a sua relação com a sociedade. Essas questões têm sido discutidas sob os mais diversos enfoques. Há entendimentos sobre a importância da aproximação da academia com a indústria, ou da democratização do acesso ao ensino superior, do transbordamento dos resultados das pesquisas para a sociedade, entre outros. Argumenta-se que a economia do conhecimento é diferente da tradicional economia industrial porque o conhecimento é fundamentalmente diferente dos outros tipos de *commodities* e essas diferenças têm implicações fundamentais tanto para as políticas públicas, como para o modo de produção (PETERS, 2003).

¹³ O Sistema Jurídico da *Civil Law* vige nos países cujos sistemas jurídicos são de tradição romano-germânica, ou seja, com base no Direito escrito, positivado, codificado (Código Civil, Código Comercial, leis esparsas etc.), enquanto que os Sistemas Jurídicos que estão fundamentados na *Common Law*, dos países do Sistema jurídico Anglo-saxão têm como princípio orientador o “*stare decisis*” (princípio, segundo o qual, as decisões de casos anteriores deverão servir de paradigmas para os julgamentos posteriores).

Entende-se que está na origem da educação universitária, a missão de criar, transmitir e disseminar conhecimento. Logo, “se o conhecimento ocupa hoje lugar central nos processos que configuram a sociedade contemporânea, as instituições que trabalham com e sobre o conhecimento participam também dessa centralidade”. No entanto, é necessário que a relação universidade-sociedade seja reavaliada, a fim de que se possa “fortalecer a relevância do papel estratégico da educação superior” (BERNHEIM; CHAUÍ, 2008, p. 17).

No próximo capítulo serão discutidos os desafios que se colocam para a universidade no século XXI, principalmente no que diz respeito à formação de recursos humanos, à promoção da cultura e proteção da propriedade intelectual e à necessidade de interação no âmbito do SNI.

CAPÍTULO 2 – DINÂMICA TÉCNICO-INSTITUCIONAL E PROPRIEDADE INTELECTUAL: CULTURA DA PI, TENDÊNCIAS DO ENSINO E DESAFIOS DA UNIVERSIDADE

O presente capítulo aborda questões relacionadas aos currículos e às práticas de ensino da propriedade intelectual diante do avanço do entendimento da dinâmica do processo de inovação, do aumento do número de atores envolvidos e da diversidade destes. A evolução do papel da universidade e das suas funções também faz parte dessas questões. São, assim, discutidas a cultura de valorização da PI e a necessidade de formação e incremento do quadro de recursos humanos para apoiar as atividades destinadas à proteção, transferência e gestão da propriedade intelectual.

Interessa, particularmente, enfocar o quadro geral de ensino e formação em propriedade intelectual em universidades e instituições selecionadas, em âmbito internacional, fomentado pela OMPI, apontando as “boas práticas” no ensino da PI. Além da experiência internacional, parece ser pertinente a apresentação de experiências brasileiras relacionadas com o ensino da propriedade intelectual, vista a partir de um contexto mais abrangente e que envolvem o estudo de temas como inovação, desenvolvimento econômico, concorrência, políticas públicas, entre outras, muito próximas das orientações atuais de especialistas e da OMPI.

Dessa forma, para que os objetivos deste capítulo sejam atingidos, a primeira seção traz uma visão geral da evolução da universidade, abordando o processo de incorporação da ciência às atividades industriais, a partir da comparação entre os contextos técnico-científicos da Primeira e da Segunda Revolução Industrial.

A segunda seção trata dos novos desafios enfrentados pela instituição no século XXI, bem como da crescente importância do papel desta, dentro do SNI e enfoca, também, a cultura da PI desenvolvida nas universidades norte-americanas e nas universidades brasileiras.

A terceira seção enfoca a situação atual e as tendências do ensino da propriedade intelectual e retoma as alterações ocorridas, no contexto internacional, que forçaram uma reconfiguração do Direito Internacional da Propriedade Intelectual, bem como das legislações nacionais, como apresentado no capítulo anterior, o que coloca em evidência a necessidade de se alterar, também, as práticas de ensino, nesse campo, bem como o conteúdo destas.

A quarta seção aborda as missões e o papel desempenhado pela OMPI, no sentido de promover a cultura da PI, difundir práticas de ensino e orientar o desenvolvimento de estruturas curriculares, bem como fomentar a criação de cursos destinados à formação e qualificação em propriedade intelectual.

Na quinta seção é apresentado um panorama mundial das experiências pioneiras em ensino e pesquisa em propriedade intelectual.

A sexta seção apresenta exemplos de boas práticas internacionais no ensino da PI, segundo a OMPI, a partir da apresentação de cursos e currículos de instituições de ensino e pesquisa selecionadas. No plano internacional foram estudados programas: (i) do *Franklin Pierce Center for Intellectual Property*, ligado à Faculdade de Direito da Universidade de New Hampshire, nos EUA; (ii) da *WIPO Academy* e da *Facoltà di Giurisprudenza*, da Universidade de Turim, na Itália; e (iii) do *Munich Intellectual Property Law Center*, do *Max Planck Institute for Intellectual Property, Competition and Tax Law*, na Alemanha.

No plano nacional são apresentadas duas experiências no ensino e pesquisa em PI, que também podem ser consideradas como exemplos de boas práticas, a partir da extensão do entendimento da OMPI, tendo em vista as abordagens bastante similares às das instituições estrangeiras selecionadas. Os programas estudados, portanto, são os das seguintes instituições: (i) da Academia da Propriedade Intelectual e Inovação, do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e (ii) do Instituto de Economia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

2.1 A universidade em um contexto de mudanças: integração entre ciência, tecnologia e inovação

A universidade, que conhecemos atualmente, é o resultado de um desenvolvimento histórico cuja origem remonta aos séculos XI e XII, especificamente às universidades de Bolonha, considerada a mais antiga do mundo ocidental (1088), que se destacou pelos estudos jurídicos, e a de Paris (1170), que se projetou pelos estudos de teologia (SAVIANI, 2009). Nesse contexto, as universidades foram concebidas, originalmente, como instituições voltadas à preservação e transmissão da cultura e existiram exclusivamente para esses propósitos por muitos séculos (ETZKOWITZ, 2001).

Durante a sua trajetória, a universidade manteve a sua finalidade original, mas ampliou sua competência para abranger uma nova missão, a pesquisa. Esse processo evolutivo representou a passagem do pensamento medieval, voltado ao ensino religioso e para o "encontrar Deus na ciência", ao ideal “humboldtiano” (GÖRANSSON, MAHARAJH E SCHMOCH, 2009), segundo o qual a educação e a ciência eram vistas como instrumentos hábeis para moldar o caráter do aluno e alterar a sua percepção do mundo. Essa nova visão do papel da universidade “teve a sua configuração definida com a fundação da Universidade de Berlim por Humboldt, em 1810” (SAVIANI, 2009, p. 1).

A Universidade de Berlim nasceu alicerçada nos ideais de unidade entre o ensino e a pesquisa e de fornecer aos alunos uma educação integral humanista. Este conceito se espalhou pelo mundo e deu origem à fundação de várias universidades do mesmo tipo, ao longo dos anos seguintes. Entende-se que a universidade, tal qual foi concebida por Wilhelm von Humboldt é considerada “a mãe de todas as universidades modernas”. Para a construção dessa nova universidade, Humboldt foi influenciado, principalmente, pelas ideias reformistas do filósofo Johann Gottlieb Fichte, que acabou sendo o primeiro reitor da Universidade de Berlim e do filósofo e teólogo Friedrich Schleiermacher (HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN, 2011).

Portanto, a combinação de ensino e pesquisa, característica da universidade moderna, surgiu no início do século XIX e, já no final do mesmo século, essa instituição passou por uma transição revolucionária. Isso começou a ocorrer a partir do momento em que muitas instituições de ensino superior passaram a reconhecer a importante função social do ensino e da pesquisa, que passam a ser vistos como meios para promover a formação de recursos humanos, a geração e o fluxo de conhecimento, e a proteção deste, via direitos da propriedade intelectual. Dessa forma, essas novas realidades passaram a alterar cada vez mais a estrutura e a função da universidade (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 1997).

Afirma-se que a continuidade da universidade reside na sua própria história de desenvolvimento, pois a segunda missão (a pesquisa) surgiu inicialmente em decorrência da necessidade de se lidar com novos conhecimentos, a partir de metodologias especialmente criadas para esse fim. Esses eventos suscitaram discussões, seminários, entre outros, que culminaram com a consolidação da missão pesquisa (ETZKOWITZ, 2001). O Quadro 2.1 ilustra a expansão da missão da universidade.

Quadro 2.1 - Expansão da missão da universidade

Origem da Universidade	Evolução	Evolução
Missão inicial – ensino	Segunda missão – pesquisa	Terceira missão: universidade empreendedora
Demanda inicial - preservação e disseminação do conhecimento	Novas demandas – nova missão Primeira Revolução Acadêmica	Novas demandas - nova missão Segunda Revolução Acadêmica
Uma missão (ensino)	Duas missões (ensino e pesquisa)	Três missões: ensino, pesquisa, desenvolvimento econômico e social

Fonte: Etzkowitz (2003).

Etzkowitz (2001) explica que a transformação ocorreu para o atendimento de uma demanda que se originou em função e no interesse de agregar valor à missão anterior, o ensino. Diante disso, é possível deduzir que a incorporação de uma terceira missão parece ser um processo natural e progressivo fomentado pelas próprias exigências do desenvolvimento científico e tecnológico, que remonta à Revolução Industrial, e que tem alterado sensivelmente o papel dos governos, das empresas e das universidades, e suscitado a necessidade de novas práticas de ensino, de novas habilidades, de novas formas de interação, entre outras.

Segundo Braverman (1980, p. 138), o contraste entre a Primeira Revolução Industrial (“metade do século XVIII e o primeiro terço do século XIX”) e a Revolução Técnico-científica (“final do século XIX e início do século XX”) é representado pela passagem do tratamento ou da consideração da ciência como uma propriedade social, generalizada e esporádica, para a ciência como participante do processo de produção. O autor menciona também que, muito embora a ciência tenha oferecido algumas condições para que ocorresse a Primeira Revolução Industrial, a conexão era difusa, geral e indireta. Isso ocorreu não somente porque a ciência ainda não havia sido estruturada pelas instituições capitalistas, mas também porque a técnica antecedeu a ciência ou, como diria Rosenberg (1982), porque a técnica geralmente antecede a ciência.

Dessa forma, a Primeira Revolução Industrial, ao contrário da Segunda, representou a era das soluções técnicas, do domínio do empirismo e da falta de especialização dos trabalhadores e inventores, a maioria deles mecânicos que procuravam melhorar o instrumental da produção.

Entretanto, foi com a Revolução Técnico-científica que houve o reabastecimento do “acervo de possibilidades tecnológicas” e representou a era das decisões conscientes e propositais. “Em vez de inovação espontânea, indiretamente suscitada pelos processos sociais de produção, vieram o progresso planejado da tecnologia e projeto de produção”. Dessa forma, a ciência passa a ser vista e tratada da mesma forma que as outras mercadorias, cujo fornecimento é orientado pela demanda e impulsionado pelas “necessidades imediatas do capital” (BRAVERMAN, 1980, p. 146).

Portanto, foi na Segunda Revolução que ocorreu a integração entre a ciência, a tecnologia e a indústria. Nessa fase, houve a valorização, o reconhecimento, a organização e a profissionalização da ciência, que sob o domínio das instituições capitalistas serviu para embasar e aumentar o desenvolvimento de novos materiais, processos e produtos. Segundo Lemos (2008, p. 6), nessa fase houve “o estreitamento entre conhecimento científico e desenvolvimento tecnológico, [...] período no qual ocorreu um intenso progresso técnico associado às inovações nas indústrias químicas e de eletricidade”.

Assim sendo, devido à incorporação da ciência às atividades produtivas passou-se a exigir “padrões mais elevados de conhecimento e proficiência técnicos, estimulando o estreitamento entre a educação formal profissional, técnica e científica e o progresso industrial, durante o século XX” (LEMOS, 2008, p. 7). A Alemanha é o melhor exemplo dessa fase, pois, é considerada a pioneira na universalização do ensino superior, devido aos elementos descritos acima, na criação de institutos de pesquisa e de instituições voltadas à mobilização de capital para a incorporação do conhecimento científico à produção e, na valorização da formação universitária. Os avanços da física e da química propiciaram, na Alemanha e nos EUA, por exemplo, o crescimento da P&D industrial, não sendo por acaso que os laboratórios de pesquisa dentro das empresas surgiram primeiramente na indústria química alemã (MOWERY; ROSENBERG, 2005). Segundo Szmrecsányi (2001, p.170):

As modificações mais importantes ocorreram no plano institucional. [...] As atividades científicas e tecnológicas foram se profissionalizando a partir do momento em que a sua prática começou a ser precedida, e em parte condicionada, por uma formação universitária orientada em direção a um sistema de exames e de certificados legalmente instituídos.

Entende-se que esse empenho em incorporar ciência e atividade industrial está relacionado à fraqueza do capitalismo alemão em seus estágios iniciais, junto com o estado avançado da ciência teórica alemã (BRAVERMAN, 1980, p. 140). Quanto aos EUA, Braverman (1980) afirma que os laboratórios de pesquisa nas empresas já eram uma realidade em 1876 (Thomas Edison), em 1887 (laboratórios governamentais do Departamento de Agricultura), entre outros. Além disso, outros fatores contribuíram para a consolidação do processo de incorporação da ciência ao capital, tais como, aumento da instrução científica e das engenharias, das publicações científicas, instituições financeiras direcionando financiamentos para a P&D, além da participação governamental em pesquisas, em áreas como a agricultura, por exemplo.

Entretanto, foi na “Era da *Big Science*”, em decorrência da estrutura montada ou do modelo inaugurado para a condução das pesquisas que culminaram com o fabrico da primeira bomba atômica, desenvolvida pelo Projeto Manhattan (1943-45), que a ciência adquiriu a sua forma institucionalizada, primeiramente nos EUA (FURTADO, 2005). Isso ocorreu por intermédio de financiamentos e investimentos diretos para as atividades de P&D, com grandes e bem financiadas universidades de pesquisa, com as empresas firmando contratos com o governo federal, com a criação de laboratórios privados, com a elaboração de programas tecnológicos e a criação de agências de fomento, entre outros.

Ocorre que a produção do conhecimento por si só não resulta na inovação tecnológica, pois esta depende de outros fatores, entre eles, a existência de instituições sólidas e bem definidas (como é o caso dos direitos de propriedade), a gestão do conhecimento disponível e dos ativos dele originados, do aprendizado e da capacitação dos profissionais que irão atuar direta e indiretamente com a inovação, enfim do contexto da evolução técnico-institucional, como discutido acima. Nesse contexto, a universidade, em seu papel de formadora de recursos humanos qualificados e de promotora do avanço do conhecimento, passa a enfrentar novos desafios e a se deparar com novas realidades, o que leva a questionamentos sobre a função e o papel que a universidade desempenha e desempenhará em um mundo globalizado e em constante mudança.

2.2 Desafios da universidade no século XXI

Nelson (2006, p. 12) afirma que “as universidades são um importante componente da moderna máquina capitalista” e sustenta que a ciência acadêmica pode contribuir para a mudança técnica não somente porque treina os jovens cientistas e engenheiros que ingressam no setor produtivo, ensinando-lhes princípios básicos e técnicas de pesquisas, como também porque tem concebido invenções e projetos-piloto, que podem ser do interesse deste mesmo setor. Portanto, a pesquisa acadêmica embora não tenha a função de oferecer à indústria “produtos” comercializáveis, pode ser geradora deste tipo de resultado. Entretanto, no geral, uma de suas grandes contribuições é o aumento do conhecimento, que em determinadas áreas, pode servir de “pistas” que guiarão o setor produtivo em desenvolvimentos futuros, o que contribui para o avanço técnico (NELSON, 2006).

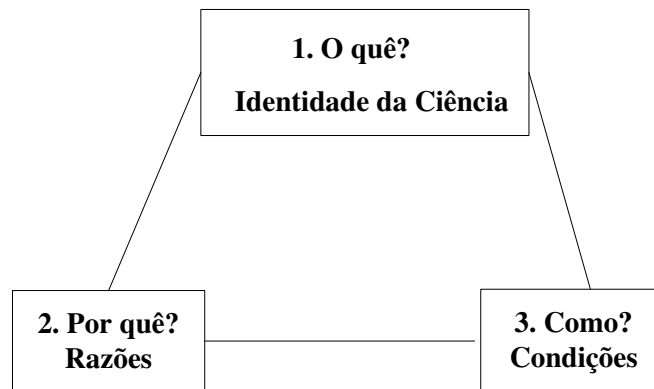
No entanto, é necessário que a universidade esteja apta a interagir não apenas com o setor produtivo, mas também com a sociedade, em geral, tendo a oportunidade de contribuir mais ativamente com o desenvolvimento econômico. No documento “A Ciência para o Século XXI”, elaborado pela UNESCO em 2003, chamou-se a atenção dos governos para a importância de se fomentar e facilitar a interação entre os diversos atores envolvidos com atividades científicas, nos seguintes termos:

Os governos, através das políticas científicas nacionais e atuando como catalisadores, a fim de facilitar a interação e a comunicação entre as partes interessadas, devem reconhecer o papel-chave desempenhado pela pesquisa científica na aquisição de conhecimento, na formação de cientistas e na educação do público. Pesquisas científicas financiadas pelo setor privado transformaram-se num fator crucial para o desenvolvimento socioeconômico, mas esse fato não exclui a necessidade de pesquisas financiadas pelo setor público. Ambos os setores devem trabalhar em estreita colaboração e de maneira complementar no financiamento das pesquisas científicas, visando a objetivos de longo prazo (UNESCO, 2003, p. 32).

Portanto, as universidades têm sido vistas como importantes protagonistas do desenvolvimento social e econômico e incentivadas a desenvolverem ligações externas. Essa ênfase também está de acordo com iniciativas voltadas ao fomento das atividades empresariais no interior dos Sistemas Nacionais de Inovação (SNI) (PETERS, 2003). Dessa forma, diante do reconhecimento de que a universidade torna-se um elemento-chave dos SNIs, não somente como fornecedora de recursos humanos, mas também como um “criadouro” de novas empresas, via

incubação, entre outros, entende-se que as três esferas institucionais - governo, empresas e academia -, estão cada vez mais entrelaçadas.

Ocorre que a ciência acadêmica não é um empreendimento isolado e, muito embora as suas práticas tenham mudado ao longo dos séculos, entende-se que esta sempre dependeu do apoio da sociedade (HESSELS, VAN LENTE; SMITS, 2009). Portanto, cada vez mais os investimentos públicos somente são considerados legítimos devido às grandes promessas da ciência moderna, em termos de competitividade econômica, enriquecimento cultural, progresso social, produção de conhecimentos específicos e de produtos com valor econômico. A Figura 2.1 apresenta a composição do “contrato social” entre a ciência acadêmica e a sociedade.



Fonte: Hessels, Van Lente e Smits (2009, p. 390).

Figura 2.1 - Aspectos gerais da composição do contrato entre ciência, academia e sociedade

Hessels, Van Lente e Smits (2009) explicam que o apoio público à pesquisa universitária depende cada vez mais da relevância do “contrato social” firmado entre ciência e sociedade. A identidade da ciência acadêmica (o “o quê?”), portanto, passa a estar relacionada com a preocupação pela condução de pesquisas que produzam resultados relevantes (o “por quê?”). Essa relevância pode referir-se tanto a aplicações práticas dos resultados da investigação, mas também, a outras contribuições à sociedade, já mencionadas.

Essa evolução no modo de encarar a ciência expressa uma profunda mudança na relação entre a ciência acadêmica, o Estado, o mercado e a sociedade civil. As condições (“como?”) incluem os acordos entre a universidade e os pesquisadores, os procedimentos, os mecanismos de

recompensa e de institucionalização das atividades científicas, ou seja, da própria organização da ciência acadêmica. Entende-se que o conteúdo dos três elementos do contrato (o quê? por quê? como?) está sujeito a negociações entre as partes envolvidas e deverá ser alterado conforme a relação entre ciência e sociedade evolui (HESSELS, VAN LENTE; SMITS, 2009).

Amadei e Torkomian (2009, p. 12) entendem que:

A aproximação da academia com o meio produtivo tem se caracterizado como a estratégia fundamental para a inovação.

Como consequência desse novo papel atribuído às universidades, ocorreu um crescimento de ações governamentais que teve por finalidade estabelecer políticas e diretrizes que auxiliem a academia nesse processo. As questões sobre propriedade intelectual e transferência de tecnologias passaram a ocupar as pautas das discussões dos responsáveis pelas políticas das universidades, sobretudo nas universidades públicas.

Segundo Etzkowitz e Leydesdorff (1997), para a fruição dos benefícios da potencial contribuição da ciência acadêmica à sociedade é necessário que sejam implementadas algumas inovações organizacionais, tais como a criação de escritórios de transferência de tecnologia e de incubadoras e centros de pesquisa (com a participação industrial). Portanto, essa mudança de ênfase no tradicional papel da academia expõe a necessidade de um novo alinhamento entre a universidade e o setor produtivo.

Esse novo “contrato social” entre a universidade e a sociedade em geral deverá ser negociado em termos muito mais específicos do que o antigo, ou seja, o contrato anterior baseava-se no modelo linear de inovação. Nesse contexto, entendia-se que o conhecimento produzido na universidade somente poderia contribuir com os processos econômicos e sociais no longo prazo. Hoje, no entanto, é necessário considerar também a criação de formas de utilização social desse conhecimento no curto prazo (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 1997).

Dessa forma, o que se nota é que toda essa discussão também está diretamente relacionada às formas de produção do conhecimento, definidas por Gibbons et al. (1994), como “Modo 1” e “Modo 2”. No “Modo 1”, o conhecimento é gerado em um contexto disciplinar e representa os interesses de uma comunidade científica específica, em um ambiente no qual impera a hierarquia e a linearidade. Entende-se que esse modelo já não atende mais às demandas de uma sociedade cada vez mais complexa e sofisticada, o que coloca em evidência a necessidade de novas formas de interação entre a academia (cientistas) e a sociedade. Isso ocorre, principalmente, devido às

possibilidades mais amplas de aplicação da tecnologia; à massificação do ensino superior; à grande quantidade de informação disponível; à existência de cidadãos mais instruídos, entre outros.

No entanto, o “Modo 2”, parece vir ao encontro dessas demandas uma vez que entre as suas características principais estão: (i) interatividade; (ii) predominância de interesses ligados ao contexto de aplicação; (iii) interdisciplinaridade; (iv) heterogeneidade; (v) organizações diversas e transitórias; (vi) ênfase no saber reflexivo; (vii) responsabilidade social da ciência (GIBBONS et al., 1994). Percebe-se claramente que o “Modo 2” está muito mais próximo do ponto de vista de Lundvall (1992, p. 2), que entende o Sistema Nacional de Inovação como um sistema social cuja atividade central é o aprendizado. Segundo o autor, “aprender é uma atividade social, que envolve a interação entre as pessoas”.

2.2.1 A cultura da PI nas universidades americanas

Para Etzkowitz (2001), cientistas e universidades empreendedoras estão remodelando o cenário acadêmico e transformando conhecimento em propriedade intelectual. Professores e alunos estão aprendendo a valorizar o potencial comercial de suas pesquisas. Instituições norte-americanas, como a Universidade do Colorado, Universidade de Washington, Columbia, St. Louis, *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), Harvard, Stanford, entre outras, estão estreitando cada vez mais os laços já tradicionais, com a indústria e fomentando a capitalização do conhecimento (ETZKOWITZ, 2002).

Considera-se que, uma vez que as invenções foram sendo apropriadas pela academia, no âmbito da pesquisa acadêmica, começou a surgir a questão de como elas deveriam ser tratadas, ou seja, começaram a ser feitas algumas indagações, tais como (ETZKOWITZ, 2002):

- i. As invenções devem ser tratadas da mesma forma que as descobertas da ciência pura, e serem disponibilizadas gratuitamente, somente por meio de publicação?
- ii. As universidades devem considerar as inovações que se originaram das descobertas científicas como fontes de vantagens financeiras?
- iii. As universidades podem sofrer consequências negativas, não intencionais, por não assumirem a responsabilidade pela comercialização das invenções realizadas no campus? Essas questões já eram suscitadas no início do século XX e algumas ainda são

debatidas na atualidade. A experiência do MIT, por exemplo, juntamente com a da *Wisconsin University* e da *Research Corporation*, desempenhou um papel fundamental na definição da relação entre patentes, professores, universidades e empresas, e tem servido de modelo a muitas instituições. Esse modelo foi implantado por meio de uma estratégia voltada a ajudar a formação de empresas baseadas em pesquisas acadêmicas e inspirada, principalmente, nas atividades de Vannevar Bush¹⁴ (ETZKOWITZ, 2002).

O sistema norte-americano de propriedade intelectual passou por uma importante reformulação, em 1980, com a entrada em vigor do *Bayh-Dole Act*, que transferiu às universidades a titularidade da propriedade intelectual sobre pesquisas financiadas com recursos federais, pois antes de 1980 a propriedade intelectual pertencia ao governo federal. Segundo o estudo intitulado *Managing University Intellectual Property in the Public Interest*, da *National Academy of Sciences*, com a lei houve um crescimento das patentes universitárias e dos licenciamentos, bem como um incremento da capacidade para a realização dessas atividades (NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, 2010).

Com o *Bayh-Dole Act*, houve um incremento do patenteamento pelas universidades e das capacidades destas, no entanto, outras questões têm surgido, em decorrência dessas atividades. Um exemplo disso é o litígio que tramitou na Suprema Corte dos EUA, *Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University versus Roche Molecular Systems, Inc.*, julgado em 2011, no qual a Universidade de Stanford alegava que os kits para detecção do vírus HIV, comercializados pela Roche, violavam patentes de sua propriedade. A tecnologia utilizada pelos kits foi desenvolvida pelo professor Mark Holodniy, da Escola de Medicina. Durante a realização de pós-doutorado, em Stanford, Holodniy trabalhou numa empresa de biotecnologia chamada Cetus, que mais tarde foi adquirida pela Roche.

O litígio nasceu em decorrência da assinatura de dois contratos, um com Stanford e outro com a Cetus, transferindo direitos de propriedade sobre a invenção (O'REGAN; SHERTZER,

¹⁴ Vannevar Bush foi um engenheiro e inventor norte-americano, tendo atuado como professor no MIT e dirigido o Escritório de Pesquisa e Desenvolvimento Científico (*Office of Scientific Research and Development – OSRD*), órgão vinculado ao governo norte-americano, na década de 1940. Em 1945, Bush redigiu o relatório intitulado *Science: the Endless Frontier*, elaborado a pedido do presidente Franklin Delano Roosevelt e entregue a seu sucessor, Henry Truman. No relatório Bush enfatizou que, mesmo após a guerra, o país ainda precisaria de apoio permanente para a pesquisa, o que remetia à necessidade do desenvolvimento e da implementação de uma política nacional para a promoção da educação e pesquisa científica. Bush acreditava que o progresso científico poderia promover o desenvolvimento econômico e o bem-estar social (BUSH, 1945; ETZKOWITZ, 2002; SAREWITZ, 1996).

2011; BROWN, 2010). Teoricamente, o contrato assinado com a Cetus revogaria o contrato do pesquisador com a Universidade de Stanford. Ocorre que em decorrência do *Bayh-Dole Act*, as patentes deveriam pertencer à universidade, ou ao órgão federal que financiou a pesquisa e só pertenceriam diretamente ao pesquisador se nenhum dos outros dois atores se interessassem, mas também estabelece que as partes podem negociar essas questões. Portanto, a questão é muito complexa porque o litígio envolveu interpretação de cláusulas contratuais e da própria legislação (O'REGAN; SHERTZER, 2011; BROWN, 2010).

A causa foi julgada em junho de 2011, e muito embora a Universidade de Stanford pensasse que estava amparada pela lei, sendo a proprietária de três patentes, relativas aos kits de detecção do *Human Immunodeficiency Virus* (HIV), perdeu a causa porque a Suprema Corte entendeu que o contrato assinado com o pesquisador não continha cláusula que autorizasse a transferência de titularidade automática e entendeu que a Roche era coproprietária das patentes e, portanto, não estava desrespeitando os direitos de Stanford. Além disso, o que se entendeu também é que o próprio *Bayh-Dole Act* possibilita a negociação entre as partes (LAPIN, 2011; PHILIPPIDIS, 2011).

Portanto, Stanford perdeu a causa porque não elaborou um contrato com o pesquisador, forte o suficiente para resguardar os seus direitos, deixando brechas para interpretações que não necessariamente estavam em consonância com os objetivos originais da universidade. Houve uma falha, tanto contratual, quanto de comunicação com o professor/pesquisador, já que ele deveria ter sido alertado acerca da impossibilidade de assinar quaisquer documentos relativos aos resultados da pesquisa, sem autorização da universidade (LAPIN, 2011; PHILIPPIDIS, 2011).

Assim sendo, o que se percebe é que esse assunto ainda suscita controvérsias e requer uma série de ajustes, conforme as interações ocorrem, o que não destoa do que foi discutido até aqui sobre a necessidade de novos “contratos sociais”, estabelecidos conforme requeiram as demandas criadas pelos diversos atores envolvidos.

2.2.2 A cultura da PI nas universidades brasileiras

No ano de 2009 foi realizada uma pesquisa para identificação e análise do nível de conscientização e uso da propriedade intelectual em 18 Instituições de Ensino Superior (IES) latino-americanas. O levantamento foi realizado no âmbito do Projeto PILA Network - Rede de

Propriedade intelectual e Industrial da América Latina, e as IES investigadas são sócias do projeto. Trata-se de uma plataforma de aprendizagem destinada ao intercâmbio de práticas de gestão da PI entre as instituições de ensino superior da América Latina (AL). As atividades foram iniciadas no final de 2008, o que culminou com a criação de uma rede de propriedade intelectual latino-americana.

O projeto é cofinanciado pelo Programa ALFA III-59, da União Europeia e liderado pela Universidade de Alicante, da Espanha. O objetivo geral é fomentar a modernização das práticas de gestão da propriedade intelectual nos sistemas e nas IES da AL. A UNICAMP atuou como líder científico da iniciativa, que conta com a participação de 18 universidades da AL e 4 universidades da Europa. Além disso, colaboraram com projeto: (i) o Escritório Europeu de Patentes (EPO); (ii) a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI); (iii) as oficinas de Propriedade Intelectual e Industrial da Espanha e dos países participantes; (iv) a Rede Universia.¹⁵

Os dados da pesquisa indicaram que as IES brasileiras apresentam um dos maiores níveis de consciência e de conhecimento acerca dos instrumentos de proteção à propriedade intelectual, quando comparadas com as análises nacionais realizadas pelo projeto PILA nos demais países latino-americanos, sócios da rede. Na maioria das universidades existe alguma tradição no trato de questões relacionadas à PI. No Brasil, salvo algumas poucas exceções e, ao contrário de outros países analisados pelo projeto, as autoridades universitárias têm apoiado as ações relativas à PI. Em geral, os reitores têm compreendido e assumido a política da PI e da inovação da instituição, considerando-as áreas estratégicas da universidade para: (i) levar conhecimento para a sociedade, (II) realizar transferência de tecnologia, levando o que se produz internamente até o mercado. Além disso, as IES brasileiras mantêm boa relação com as autoridades nacionais reguladoras da propriedade intelectual. Estas, por seu turno, apoiam as IES na realização de eventos, cursos e na formação de recursos humanos.

O que se notou é que a área menos desenvolvida nas IES brasileiras é a da exploração da PI, ou seja, a da transferência de tecnologia. A Lei de Inovação provocou a proliferação dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) nas Instituições Científicas e tecnológicas (ICTs), com as competências definidas na Lei. Em termos gerais, a missão principal desses núcleos é a de

¹⁵ O Apêndice B apresenta mais detalhes da rede e da pesquisa (IES sócias da rede; metodologia utilizada para a análise dos dados; instituições pesquisadas).

zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia. No entanto, apesar da criação dos núcleos ainda não existe uma “cultura” de proteção intelectual e de transferência de tecnologia e as ICTs enfrentam dificuldades para estruturarem os seus NITs. Dentre as limitações constatadas estão, além da falta de uma política destinada a sensibilizar as instituições acerca do caráter crucial da transferência de tecnologia, a falta de recursos humanos com o conhecimento técnico necessário (PILA NETWORK, 2009).

Dentre as principais barreiras constatadas pela pesquisa pode-se citar: (i) falta de interesse dos pesquisadores na cultura da inovação e da PI; (ii) carência de recursos humanos preparados para o apoio das atividades de exploração da PI; (iii) falta de articulação e diálogo com o setor privado; (iv) necessidade de se promover a conscientização dos pesquisadores sobre a importância da PI (por meio de cursos de formação); e (v) debilidade das políticas de monitoramento e de procedimentos de defesa da PI, para “controle de falsificações” e violação de direitos (PILA NETWORK, 2009).

Dessa forma, a pesquisa conduzida pela Rede PILA constatou que, muito embora as IES brasileiras entrevistadas apresentem um alto nível de conhecimento acerca dos direitos da propriedade intelectual, os pesquisadores ainda não se conscientizaram plenamente da necessidade de comunicação e da proteção dos resultados de suas pesquisas. Entre os fatores denominados de “culturais” identificados está a resistência dos pesquisadores em reconhecer a importância da prevenção e da proteção dos resultados da pesquisa.

Além disso, notou-se também, a necessidade de treinamento em sistemas de monitoramento de violação de direitos e controle da contrafação. Outra questão levantada é que existe certo desconhecimento acerca dos processos de exploração e comercialização da PI, o que torna necessária a realização de cursos que expliquem diversos elementos, tais como licenciamento e criação de empresas *spin-offs*, bem como os requisitos e as consequências legais da proteção do conhecimento e da transferência de tecnologia das IES para o mercado.

2.2.3 A universidade e as patentes

Após as discussões anteriormente desenvolvidas acerca da necessária interação da universidade com o setor produtivo e com a sociedade e, principalmente, sobre o patenteamento,

o que se deve perguntar é o seguinte: por que as universidades patenteiam os resultados das suas pesquisas e qual é o impacto dessas patentes na sociedade?

Conforme discutido nesta dissertação, a universidade do século XXI é chamada cada vez mais a responder a novas demandas e a se envolver de forma mais direta com a sociedade, contribuindo mais ativamente para o desenvolvimento social, cultural e econômico.

Nesse sentido, Brisolla (1996) entende que diante do cenário atual de globalização e de inovações tecnológicas que são desenvolvidas e difundidas muito rapidamente, é necessário o aproveitamento do potencial de C&T das universidades e instituições de pesquisa. Dessa forma, embora sustente que a universidade não deve embasar as relações que mantém com o público externo unicamente em objetivos econômicos, também entende que deve existir a preocupação com o desenvolvimento do país. Sendo assim, a autora entende que a universidade passa a exercer uma função econômica que não é necessariamente antagônica às suas missões tradicionais.

Garnica e Torkomian (2009, p. 624) reforçam esse entendimento:

A utilização do conhecimento gerado nas universidades brasileiras representa rica fonte de informação e capacitação para o desenvolvimento de novas tecnologias, resultando no fato de que a transferência de tecnologia entre universidade e setor produtivo consiste em um caminho alternativo e complementar para o alcance de um patamar tecnológico superior das empresas brasileiras.

No entanto, a relação universidade-empresa e a questão da apropriação privada do conhecimento ainda suscitam muita discussão. Muito pertinente é o entendimento de Salles-Filho (2004, p. 2), que ao tratar da questão da apropriação do conhecimento nas instituições públicas, via direitos da propriedade intelectual, manifesta-se da seguinte maneira:

[...] Normalmente, aproveita mais quem já sabe algo a respeito daquilo que está sendo divulgado. Como os níveis de conhecimento, informação e de habilidades para lidar com conhecimento e informação, são por definição, desiguais. É razoável esperar que a apropriação do conhecimento seja, também, desigual. E isto independente da existência de algum mecanismo formal de apropriabilidade (e.g. patentes, direitos de autor, direitos de melhorista etc.). Um mundo livre de direitos de propriedade poderia produzir tanto conhecimento quanto possível e isto não obrigatoriamente resultaria em ampla apropriação social de benefícios. Da mesma forma, um mundo pleno de direitos de propriedade tampouco seria capaz de gerar benefícios sociais de larga amplitude. A relação entre apropriabilidade e benefício social não é direta nem simples [...].

Portanto, com base nos conceitos acima apresentados e também, à luz da explicação de Salles-Filho (2004), é possível perceber que a utilização do conhecimento requer que o seu utilizador detenha não apenas o discernimento, ou a qualificação necessária, mas também outros recursos indispensáveis para a utilização, como por exemplo, os recursos financeiros. Isso quer dizer que, a disponibilização generalizada e gratuita do conhecimento, não produzirá necessariamente benefícios à sociedade, e é por esse motivo que as patentes universitárias têm ganhado relevância. Talvez, a partir do momento em que academia transforma o resultado de suas pesquisas em patentes, e as transfere onerosamente a um terceiro, ou a terceiros, para a exploração privada, a sociedade se beneficie mais e de forma mais direta.

Quando se defende que todo o conhecimento produzido em universidades públicas deva ser livremente disponibilizado será que se está levando em consideração que quem realmente teria condições de processá-lo, por deter recursos financeiros, humanos e competência técnica para tal empreitada, seriam provavelmente as grandes empresas? Tratar-se-ia, nesses casos, de uma universalização do conhecimento promotora de igualdade ou de mais concentração? A utilização ostensiva do conhecimento relevante, disponibilizado gratuitamente, e que culminasse com a produção de medicamentos, alimentos, entre outros, certamente seria realizada por uma “clientela” específica.

No que se refere à estratégia de comercialização da inovação, existem outros desafios que se colocam, pois parcela das inovações que são geradas “nesse novo ambiente, muitas vezes não são para utilização do próprio inovador, mas por terceiros” (CARVALHO, 2003, p. 37). Essa parece ser uma das características das inovações geradas em universidades e institutos de pesquisa.

Então, é necessário que sejam estabelecidas novas competências nos institutos e nas universidades, para dar conta da tarefa de comercialização da tecnologia. Isso requer, muitas vezes, a criação de instituições que promovam ou facilitem a comunicação entre os desenvolvedores e os usuários da tecnologia. Dessa forma, entende-se que coexistem duas lógicas enfatizando questões diferentes: a lógica da academia e a lógica dos laboratórios corporativos. Enquanto na academia a lógica enfatizada é da circulação do conhecimento, nos laboratórios corporativos, a lógica é guiada pela produção de inovações e enfatiza o conhecimento proprietário. Então, a produção de inovações passa a depender da articulação entre ambas

(CARVALHO, 2003).

Portanto, a universidade preocupa-se com o patenteamento porque, a partir do momento que detém direitos de propriedade sobre a tecnologia protegida, poderá licenciá-la a terceiros para que a explorem, e isso poderá causar um impacto positivo na sociedade.

Aliás, é isso que uma organização norte-americana, a *Association of University Technology Managers* (AUTM)¹⁶, vem tentando demonstrar desde o ano de 2005. Por intermédio de publicações anuais cujo título é *The Better World Report*, a AUTM procura promover a compreensão pública acerca dos benefícios da transferência de tecnologia e dos impactos positivos das inovações oriundas de tecnologias desenvolvidas em universidades e em institutos de pesquisa, em diversos campos, tais como: saúde e qualidade de vida, produção de alimentos, recuperação do meio ambiente, fontes de energia, entre outras (BORMAN; GOTTWALD, 2010; BORMAN; MALANDRO, 2011).

2.3 Situação atual e tendências do ensino da propriedade intelectual

Estudantes de uma vasta gama de áreas do saber poderiam se beneficiar com o ensino da propriedade intelectual, e muitos programas deveriam incluir a PI em seus currículos, pois se entende que é indispensável o aumento da sensibilização da comunidade acadêmica, nesse campo, ou seja, de uma cultura da propriedade intelectual (ALLMAN; SINJELA; TAKAGI 2008), principalmente porque conhecimento científico, desenvolvimento tecnológico e inovação são, cada vez mais, interdependentes.

O domínio de questões específicas da propriedade intelectual torna-se importante para a comunidade acadêmica, independentemente da área do saber, estando envolvidas questões tecnológicas ou não. Assim como um pesquisador necessita compreender que as suas pesquisas

¹⁶ A AUTM (Associação de Gestores de Tecnologia em Universidades) é uma associação sem fins lucrativos cuja missão é aumentar a capacidade das instituições que a integram, para promover a transferência de tecnologia para a sociedade. A associação é formada por mais de 3.000 membros atuantes com a PI (gestores) que representam universidades, instituições de pesquisa, hospitais de ensino, órgãos governamentais, bem como empresas envolvidas com o gerenciamento e licenciamento de inovações derivadas da pesquisa acadêmica. O Projeto *The Better World*, criado em 2005, baseia-se em estudos de casos e em informações disponibilizadas pelos membros da associação acerca das suas experiências com a transferência de tecnologia. Na edição de 2010 a temática foi os impactos positivos das inovações na qualidade de vida das pessoas ao redor do mundo; em 2011 o projeto focou nas inovações que ajudam o mundo a enfrentar as adversidades (desastres, questões ambientais, doenças, entre outras) (BORMAN; GOTTWALD, 2010; BORMAN; MALANDRO, 2011).

poderão gerar ativos intangíveis, mas somente se tomar as devidas precauções (proteger, não divulgar), um aluno da graduação ou da pós-graduação deve entender que não pode utilizar ideias alheias como se suas fossem, e as implicações desse ato. Portanto, o estabelecimento de uma cultura da propriedade intelectual depende do nível de conscientização acerca: (i) da importância da valorização das ideias criativas; (ii) da importância do respeito aos direitos de propriedade de terceiros; (iii) da possibilidade de exploração econômica dos resultados da pesquisa; (iv) do papel da universidade no SNI.

No entanto, o que se percebe é que muitos têm sido os empecilhos para a expansão do ensino da PI. Um estudo realizado em aproximadamente 20 universidades de todo o mundo identificou os principais constrangimentos e desafios enfrentados pela academia, atualmente, quais sejam:

- i. Dificuldade para a atualização dos programas para que possam acompanhar as mudanças dinâmicas e rápidas que ocorrem nas leis de propriedade intelectual;
- ii. Carência de material didático atualizado que aborde os usos emergentes da propriedade intelectual;
- iii. Necessidade de reforçar os currículos para torná-los adequados a uma abordagem interdisciplinar que leve em conta o crescente papel da propriedade intelectual em áreas como a de negócios, comércio exterior, ciências, economia e engenharias, artes, (ALLMAN; SINJELA; TAKAGI, 2008).

No ano de 2005, a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) organizou um simpósio internacional sobre educação e pesquisa em propriedade intelectual. Naquela ocasião, os palestrantes elaboram recomendações, na tentativa de solucionar os problemas apontados acima. Segundo o entendimento dos participantes do simpósio é necessário que sejam adotadas algumas medidas como:

- i. Elaboração de políticas públicas que apoiem e promovam o ensino e a pesquisa em PI no contexto do desenvolvimento;
- ii. Ajuda aos países em desenvolvimento para que possam estabelecer bases institucionais, tais como, criação de centros de pesquisa em PI mais preparados para a produção e disseminação de “material didático” atual e relevante, bem como a criação de bibliotecas especializadas;
- iii. Necessidade de se fomentar a interdisciplinaridade nos currículos, incorporando ao ensino

da PI conceitos de diversas outras áreas, tais como: Economia, Administração e negócios empresariais, Engenharias, Ciência e Tecnologia, Meio Ambiente, entre outras;

- iv. Fomentar a realização de pesquisas em PI, a partir de uma perspectiva de estratégica nacional, com vistas à facilitação debate nacional e a formulação de políticas, nos países em desenvolvimento;
- v. Iniciar a educação em PI já na educação básica, com vistas a promover uma cultura de respeito à criatividade e de proteção dos direitos da propriedade intelectual;
- vi. Explorar novas fontes de financiamento para melhorar a educação e a pesquisa em propriedade intelectual;
- vii. Proporcionar aos estudiosos da PI (professores, pesquisadores), dos países em desenvolvimento, oportunidades de publicação dos seus trabalhos, tanto internamente, quanto no exterior;
- viii. Realizar operações de investigação conjunta que envolva pesquisadores de países desenvolvidos e em desenvolvimento, na tentativa de encontrar fundamentos comuns para o futuro desenvolvimento do SPI;
- ix. Desenvolver currículos que estejam adaptados às necessidades de diferentes grupos, tais como de engenheiros e gerentes de negócios, entre outros e;
- x. Desenvolver mecanismos que permitam às universidades a colaboração internacional, por intermédio, por exemplo, de programas de intercâmbio de estudantes e de professores, para que ocorra o compartilhamento de materiais didáticos e de informações sobre a propriedade intelectual (ALLMAN; SINJELA; TAKAGI, 2008).

Levantamentos realizados pela OMPI indicam que, em muitos países em desenvolvimento, o ensino da propriedade intelectual ainda não foi introduzido como uma disciplina específica nas grades curriculares da maioria dos cursos, em qualquer que seja a grande Área do Conhecimento. O que se tem constatado, também, é que o ensino da PI ainda está fortemente atrelado aos cursos de Direito, especialmente ao Direito Comercial. Além disso, há falta de professores com dedicação em tempo integral, carência de material didático e, portanto, pouca discussão e reflexão sobre esse tema (WIPO, 2004). Mesmo em países desenvolvidos, como os Estados Unidos, por exemplo, “a Propriedade Intelectual ainda é estudada e pesquisada, com maior frequência, nas faculdades de Direito. Embora sejam admitidos estudantes com

diversos bacharelados, a ótica do ensino é de modo predominante, jurídica” (AMORIM-BORHER et al., 2007, p. 287-288).

Levantamentos informais realizados em algumas universidades públicas e particulares¹⁷, aliados às informações obtidas no estudo bibliográfico¹⁸ e ao conhecimento prévio do assunto¹⁹ demonstraram que no Brasil também se constata essa concentração do ensino da propriedade intelectual nos cursos de Direito. Nestes, a experiência tem demonstrado que o estudante entra em contato com algumas questões básicas sobre a propriedade industrial, tais como, os conceitos de patente, marcas, desenho industrial, entre outros direitos de propriedade, e prazos de proteção. Isso ocorre, exatamente, da forma como a OMPI tem apontando, ou seja, dentro da disciplina de Direito Comercial, no momento em que se estuda o Direito de Empresa.

Nas situações acima mencionadas, geralmente não se discute a propriedade intelectual em sentido amplo, nem se costuma fazer uma relação com economia e inovação, competitividade e desenvolvimento, por exemplo, sendo que enfoque é direcionado, na maioria das vezes, para o aspecto legislativo. Isso não é difícil de entender, primeiro porque a grande quantidade de conteúdos que devem ser tratados nessa disciplina acaba se transformando num empecilho para abordagens mais amplas. Segundo, porque provavelmente o docente desconheça abordagens diferenciadas, pois também teve pouco contato com a temática, devido à carência de material didático, à escassa difusão do assunto, entre outros.

Por outro lado, existem algumas universidades nas quais a PI integra a grade curricular dos cursos por meio de uma disciplina específica, geralmente denominada de Direito da Propriedade Intelectual. Essa disciplina algumas vezes integra o núcleo das disciplinas obrigatórias, outras vezes é oferecida como uma disciplina eletiva. Também nesses casos, a abordagem, pelo que se conhece, ainda é predominantemente legal, quando o desejável seria que fossem também incorporados alguns conhecimentos mais abrangentes.

Ocorre que, tradicionalmente, o ensino da propriedade intelectual, no Brasil e no exterior, nasceu, e continua sendo desenvolvido, predominantemente no curso de Direito. No entanto,

¹⁷ UNESP, UNIMEP e PUC CAMPINAS.

¹⁸ Paula Filho e Souza (2009), por exemplo, analisaram resumos e teses e dissertações disponíveis no banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), para averiguar a predominância ou não, do desenvolvimento da temática da propriedade intelectual em áreas do conhecimento.

¹⁹ A autora desta dissertação é formada em Ciências Jurídicas e frequentou duas universidades, de estados diferentes, durante a graduação, ou seja, o curso foi iniciado em universidade situada no estado do Rio Grande do Sul e concluído no estado de São Paulo.

conforme já mencionamos anteriormente, com o TRIPS, os direitos da propriedade intelectual passaram a ser intimamente relacionados a questões comerciais e de competitividade, o que conferiu a esses direitos um aspecto mais abrangente. Nesse contexto, novos atores, como a academia, as empresas, a opinião pública, as organizações não governamentais, entre outros, passaram a debater questões relacionadas ao patenteamento de produtos da biodiversidade, células-tronco, as repercussões da pirataria, entre outros assuntos que não são consensuais. Esse novo quadro passou a influenciar, então, a grade curricular dos programas de ensino (AMORIM-BORHER et al., 2007).

Dessa forma, entende-se que a qualidade dos programas educacionais voltados ao ensino da propriedade intelectual dependerá, em grande parte, do nível de experiência e do interesse dos professores envolvidos. A OMPI tem constatado que existe um déficit de professores com dedicação *full-time*, nessa área, apesar de existir um número significativo de professores universitários, na maioria dos países, desenvolvendo estudos que relacionam PI a um ou outro aspecto das suas especialidades. No entanto, muitas universidades não possuem esse tipo de especialista e suprem essas lacunas com cursos de capacitação, palestras com advogados e outros especialistas da área (WIPO, 2004).

Questões cruciais que se colocam para o ensino da PI

Para Soetendorp (2008), cada vez mais tem havido uma demanda internacional por graduados capazes de capitalizar o conhecimento. A autora coloca também que algumas das perguntas mais frequentes que os acadêmicos fazem quando começam a pensar na inclusão do ensino da propriedade intelectual nos currículos fora das faculdades de Direito (cursos “não jurídicos”) são as seguintes:

- Para quem e por que ensinar PI?
- O que ensinar?
- Como deve ser ensinado?
- Quem poderia ensinar?

Entende-se que os questionamentos supramencionados são a base para o direcionamento de ações voltadas ao ensino da PI que consigam ultrapassar as barreiras atualmente existentes, quais sejam: o tratamento da questão ainda está predominantemente ligado aos cursos de Direito; os currículos ainda estão aquém das novas exigências oriundas da Sociedade do Conhecimento.

Para quem e por que ensinar PI?

Conforme já mencionado ao longo do texto, o ensino da propriedade intelectual é relevante independentemente do nível (graduação ou pós-graduação) e do curso. Entende-se que o ensino da PI é importante por diversos motivos, entre eles: para que atuais e futuros pesquisadores, docentes, administradores, gestores de transferência de tecnologia, entre outros, adquiram consciência da importância da PI e sobre os seus riscos e oportunidades; para que desenvolvam competências relacionadas à gestão dos DPIs; para a cultura da inovação e do empreendedorismo; para uma maior aderência à sociedade, cujos ativos intangíveis estão no centro do processo de produção.

O que ensinar?

O foco dependerá do público-alvo e dos objetivos que se pretende alcançar. Deve-se, portanto, levar em consideração algumas questões como: o público-alvo provém de cursos das Ciências Biológicas, Exatas, Tecnológicas ou das Ciências Sociais e Humanas? Trata-se de oferecer informações gerais sobre a propriedade intelectual, para um público que não conhece o assunto, ou o que se pretende é criar alguma competência²⁰ específica, por exemplo, que os estudantes aprendam a ler uma carta patente ou mesmo a redigir um pedido? As respostas a essas questões são essenciais para a estruturação de uma disciplina/curso e servem para definir se a disciplina será generalista ou aprofundará questões específicas, além de quais são as competências que se pretende desenvolver.

Portanto, a identificação de demandas pode ser um primeiro passo para a construção de currículos que versem sobre a propriedade intelectual. Em 2008, por exemplo, a OMPI reuniu acadêmicos, executivos e políticos de 18 países²¹ na *International Conference on Intellectual Property Management Education and Research* para discutirem o estado do ensino e da pesquisa em gestão da PI, no mundo. Dentre as conclusões gerais que os especialistas formularam destacam-se as seguintes:

²⁰ Competência, diferentemente de habilidade, “é uma capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação”. Para tanto, a competência está relacionada à ideia de identificação, integração e mobilização de recursos cognitivos para a resolução de situações complexas. A habilidade seria um desempenhar superior dessa competência. Portanto, uma competência pode ser formada por diferentes tipos de habilidades; uma habilidade pode pertencer a diferentes tipos de competências (PERRENOUD, 1999, p. 7).

²¹ Da África, Ásia, Austrália, Europa, América do Norte e América do Sul.

- A PI deve ser vista como uma ferramenta para a criação de novos negócios;
- O desenvolvimento de competências em gestão é fundamental para a criação e sustentação do valor dos ativos da PI;
- A importância da gestão da propriedade intelectual ainda não foi totalmente compreendida (por gestores, empresários, dirigentes de instituições de ensino, especialmente das escolas de negócios).

Concluiu-se, também, que a melhoria e a expansão do ensino da gestão da PI requerem o desenvolvimento de pesquisas que relacionem:

- Propriedade intelectual e estratégia
- Propriedade intelectual, inovação e gestão da tecnologia;
- Propriedade intelectual, *marketing* e marcas;
- Propriedade intelectual e finanças;
- Propriedade intelectual e responsabilidade social e corporativa.

Soetendorp (2008), por outro lado, sugere que a formulação de ações que visem à incorporação do ensino da propriedade intelectual nos currículos de cursos não jurídicos deveria considerar uma formação que desenvolva no aluno as seguintes competências:

- Capacidade para conhecer os marcos legais que regem os DPIs e identificar as possibilidades de exploração comercial destes;
- Capacidade para identificar os diversos contextos nos quais os principais direitos da PI são usados ou criados;
- Capacidade para promover, de forma eficaz, as primeiras medidas ou os primeiros passos para a proteção;
- Capacidade para gerir um portfólio de propriedade intelectual.

Como deve ser ensinado?

Junghans e Levy (2006) entendem o que o problema central que envolve o ensino da PI é descobrir como realizar a conexão entre os procedimentos legais, relacionados à sua aplicação, com o desenvolvimento tecnológico e as estratégias de negócio, ou seja, também é necessário que cientistas, engenheiros, gestores, entre outros profissionais que não têm formação jurídica,

aprendam como a PI é gerada e as suas características, quais são os direitos e deveres e como e porque se deve protegê-los e gerenciá-los.

Dessa forma, é importante que o docente descubra a melhor maneira de adequar a abordagem da PI à sua prática acadêmica e aos objetivos pretendidos. A literatura estudada aponta algumas possibilidades, como: (i) oficinas sobre técnicas de negociação e de elaboração de contratos intelectuais; (ii) estudos de casos, como disputas judiciais, entre outros; (iii) palestras ministradas por especialistas; (iv) oficinas: para elaboração de projetos de P&D, que culminem com a elaboração de estratégias de proteção à PI; para redação de patentes; para conhecimento e manuseio dos bancos de dados existentes; (v) análise de documentos (patentes, contratos etc.); (vi) análise de textos legais; entre outros (GRIFFITH, 2008; HENNESSEY, 2004; LEONG, 2008, SOETENDORP, 2008, 2006; STRAUSS, 2008).

Quem poderia ensinar

Quando se trata de ensinar propriedade intelectual fora dos cursos de Direito o que se entende é que serão os objetivos do curso que irão ditar o perfil do profissional que atuará com o ensino da PI. Logicamente, o professor responsável por disciplinas que comportam a abordagem da PI podem traçar as mais variadas estratégias para que o tema possa ser apresentado aos seus alunos, conforme visto anteriormente (palestras, oficinas etc.). O mais importante, entretanto, é o que será ensinado e como será ensinado. É de grande importância que seja conferido ao ensino da PI uma visão interdisciplinar e ampla, aliada a um currículo mínimo, desenvolvido pela própria direção da Universidade, a qual deve ter compreensão e conhecimento do que vem sendo ensinado na temática em questão.

Além disso, devem ser criadas condições para que o ambiente seja contemplado com todos os recursos necessários, ou seja, desde o currículo, passando pela infraestrutura física, pelo material didático, chegando aos docentes e colaboradores treinados e capacitados para o enfrentamento da temática da PI. Além disso, é importante considerar a criação da demanda, sem a qual de nada adianta a existência de um ambiente propício ao ensino da PI.

2.4 O papel da Organização Mundial da Propriedade Intelectual na difusão das práticas de ensino

A Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) foi estabelecida por convênio, em Estocolmo, no dia 14 de julho de 1967, e está em vigor desde o ano de 1970. Contudo, as origens da OMPI remontam aos anos de 1883 e 1886, com a adoção da Convenção da União de Paris (CUP) e da Convenção de Berna, respectivamente. Desde 1974, a OMPI é uma das agências especializadas do sistema da Organização das Nações Unidas (ONU). Com sede em Genebra, tem a função de estabelecer e administrar as regras gerais sobre os direitos da propriedade intelectual no mundo. Atualmente, esse organismo administra 24 tratados internacionais (WIPO, 2004; 2011).

Embora a OMPI pertença ao sistema da ONU, ela é uma agência independente, pois cada agência especializada tem autonomia financeira, orçamento, regras, órgãos, pessoal, programas e atividades próprias. Todos os 192 Estados que fazem parte da ONU têm o direito de se tornarem membros das agências especializadas, mas, na verdade, nem todos os Estados integrantes são membros de todas as agências especializadas. Atualmente, dos 192 Estados que integram a ONU, somente 184 também são membros da OMPI (WIPO, 2004).

Dentre as indagações iniciais que levaram à criação da OMPI uma delas era a seguinte: por que é necessário que exista uma organização intergovernamental que trate da propriedade intelectual? A constatação é que os direitos de propriedade são limitados territorialmente, ou seja, eles só existem e só podem ser exercidos dentro da jurisdição de cada país, mas, as ideias criativas, num contexto mundial em que as nações, cada vez mais, são interdependentes, podem cruzar as fronteiras com facilidade. Nesse contexto, a criação da OMPI veio ao encontro da necessidade de tratamento relativamente uniforme das regras sobre a propriedade intelectual, no mundo. Assim sendo, nos termos do artigo 3º, da Convenção que instituiu a OMPI, os objetivos da organização são os seguintes: (i) promover a proteção da propriedade intelectual em todo o mundo por meio da cooperação entre os Estados e, quando apropriado, em colaboração com quaisquer outros organismos internacionais; (ii) assegurar a cooperação administrativa entre as Uniões (WIPO, 1967).

Para que os objetivos acima sejam atingidos, no artigo 4º da Convenção foram estabelecidas as seguintes funções para a OMPI: (i) promover e desenvolver medidas destinadas a

facilitar a proteção eficaz da propriedade intelectual, em todo o mundo, na tentativa de harmonizar as legislações nacionais, nesse campo; (ii) executar tarefas administrativas das Uniões; (iii) assumir ou participar, da administração de qualquer outro acordo internacional destinado à promoção da proteção da propriedade intelectual; (iv) encorajar a celebração de acordos internacionais destinados à promoção e proteção da propriedade intelectual; (v) oferecer assistência técnico-jurídica sobre propriedade intelectual; (vi) coletar, divulgar e disseminar informações relativas à proteção da propriedade intelectual; (vii) realizar e promover estudos e publicar os resultados obtidos; (viii) manter serviços que facilitem a proteção internacional da propriedade intelectual; (ix) adotar todas as medidas adequadas que sejam necessárias à consecução dos objetivos definidos na convenção (WIPO, 1967).

A OMPI tem promovido medidas destinadas à melhoria e à disseminação do ensino da propriedade intelectual, no mundo, como forma de facilitar o entendimento sobre o assunto e para que se estabelecesse a cultura da valorização à PI, como mais uma maneira de cumprir as funções que lhe foram atribuídas. Uma dessas iniciativas foi, por exemplo, a assistência, no ano de 1981, para o estabelecimento da Associação Internacional para o Desenvolvimento do Ensino e Pesquisa em Propriedade Intelectual (ATRIP), cujos membros são professores e pesquisadores de diversos países (ALLMAN; SINJELA; TAKAGI, 2008). A associação tem como objetivos a pesquisa (i) dos fatos sociais e econômicos e das necessidades e tendências relevantes para o desenvolvimento de legislação no campo da PI; (ii) do Direito Comparado Internacional; (iii) da evolução histórica da legislação. Esses objetivos podem ser realizados de diferentes formas, tais como: (i) troca de correspondências, entre os pesquisadores, visitas, seminários, simpósios e reuniões; (ii) intercâmbio de informações acerca dos projetos de pesquisa, conduzidos pelos associados, no âmbito das suas atuações profissionais; (iii) elaboração e publicação de estudos especializados (ATRIP, 1981).

Em março de 1998, a OMPI criou a WIPO *Worldwide Academy* para atendimento da demanda por conhecimentos e habilidades no campo da propriedade intelectual. A Academia Mundial foi criada com a intenção de se transformar em um centro de excelência no ensino, formação e investigação em PI. Para tanto, foram criados programas diferenciados para o atendimento de diferentes públicos que são os seguintes: (i) inventores e criadores; (ii) gerentes de negócios; (iii) profissionais que atuam com a PI; (iv) *policy makers*; (v) funcionários do governo e de instituições de IP; (vi) diplomatas; (vii) estudantes e professores de propriedade

intelectual; (viii) sociedade civil. A Academia da OMPI mantém programas sobre PI voltados tanto à formação profissional, como também ao desenvolvimento de políticas e ao ensino e pesquisa (WIPO WORLDWIDE ACADEMY, 2011a). O quadro 2.2 apresenta as atividades da Academia em 2011. Convém observar que as diversas atividades constantes no quadro abaixo já vinham sendo desenvolvidas em anos anteriores.

Quadro 2.3 - Atividades da Academia da OMPI em 2011

ATIVIDADES	DESCRIÇÃO
Ensino a Distância	Realizado totalmente em ambiente virtual (website da Academia). Oferece cursos básicos e avançados.
Instituições Acadêmicas	Programa criado em cooperação com instituições de ensino superior, para atender a necessidades de estudantes e de professores que lecionam PI. O programa oferece diplomas em Direito da Propriedade Intelectual, em nível de graduação e pós-graduação.
Programa de Desenvolvimento Profissional	Realizado em cooperação com governos e instituições especializadas. Oferecido por meio de cursos e de seminários para proporcionar formação geral e especializada em PI, para profissionais.
Escola de Verão	Oferece oportunidade a estudantes seniores e jovens profissionais para aquisição de conhecimento mais aprofundado sobre PI e sobre o papel e as funções da OMPI.
Programa Executivo	Destinado a empresários, e altos executivos envolvidos com o desenvolvimento, licenciamento e a comercialização da PI.
Rede Global de Academias de Propriedade Intelectual	Objetiva a realização de atividades de cooperação e da partilha de experiências entre as instituições de ensino, e órgãos governamentais (escritórios de PI).
Startup Academies	É um projeto piloto que pretende auxiliar Estados-Membros (países em desenvolvimento e países menos desenvolvidos) no estabelecimento de academias nacionais, bibliotecas e na capacitação de agentes, com conhecimentos mínimos para atuarem com PI.

Fonte: WIPO *Worldwide Academy* (2011a).

Para alcançar os seus objetivos, a Academia da OMPI elabora programas que possam atingir o maior número de pessoas possível, das mais variadas áreas do conhecimento. O “ensino a distância”, por exemplo, oferece cursos que abrangem todas as áreas da propriedade intelectual, bem como as funções da OMPI. Os cursos estão disponíveis nos seguintes idiomas: árabe, chinês, inglês, francês, português, russo e espanhol. Existem variações no número de cursos oferecidos, conforme o idioma. O quadro 2.4 apresenta os cursos em Língua Portuguesa que foram oferecidos pelo programa Ensino a Distância, em 2011.

Quadro 2.4 - Ensino da PI em língua portuguesa: cursos a distância oferecidos em 2011

CURSOS	DURAÇÃO	AVALIAÇÃO	CUSTO
DI-001 – Introdução ao Curso Inicial de Propriedade Intelectual	3 horas	Questionários de autoavaliação	Gratuito
DI-101 - Curso Geral de Propriedade Intelectual	50 horas	Exame	Gratuito
DI-201 - Curso Avançado em Direito e Autor e Direitos Conexos	100 horas	Exame	Entre 80 US\$ e 400 US\$
DI-202P - Comércio Eletrônico e Propriedade Intelectual	50 horas	Exame	Entre 80 US\$ e 400 US\$
DL-204P- Biotecnologia e Propriedade Intelectual	100 horas	Exame	Entre 80 US\$ e 400 US\$
DL-301P – Patentes	100 horas	Exame	Entre 80 US\$ e 400 US\$
DL-302P- Marcas, Desenhos Industriais e Indicações Geográficas	100 horas	Exame	Entre 80 US\$ e 400 US\$
DL-317P- Procedimentos de Arbitragem e Mediação de Acordo com as Regras da OMPI	50 horas	Exame	Entre 80 US\$ e 400 US\$

Fonte: Elaboração própria, com base em WIPO *Worldwide Academy* (2011b).

O conteúdo dos cursos é o seguinte:

- **DI-001- Introdução ao Curso Inicial de Propriedade Intelectual:** é um curso que oferece uma visão geral da temática. O acesso é universal e gratuito, ou seja, qualquer pessoa pode acessar, ler os conteúdos e realizar a autoavaliação, no final. O curso é oferecido o ano todo, ininterruptamente.
- **DI-101- Curso Geral de Propriedade Intelectual:** abrange aspectos fundamentais da PI, em todos os campos de proteção, de uma forma mais aprofundada que no curso introdutório. Também se trata de um curso cujo acesso é universal e gratuito; são oferecidas duas oportunidades para a participação, inscrição, uma no início do ano, a outra, geralmente entre a primeira semana de outubro e a segunda quinzena de dezembro. O certificado é concedido mediante a aprovação no exame final.
- **DI-201- Curso Avançado em Direito de Autor e Direitos Conexos:** abrange os princípios básicos do direito de autor no âmbito internacional, os recentes desenvolvimentos e tendências da área, bem como as funções da OMPI na proteção internacional dos direitos de autor. Requer um público com conhecimentos avançados

sobre a temática. O valor padrão é de US\$ 400 e de US\$250 para estudantes, no entanto, para nacionais e estudantes de países em desenvolvimento são oferecidos valores diferenciados: para nacionais US\$ 120, para estudantes 80 US\$. Esses valores são os mesmos para todos os outros cursos do ensino a distância e a emissão do certificado também depende da aprovação no exame final. É oferecido entre os meses de setembro e dezembro.

- **DL-202P - Comércio Eletrônico e Propriedade Intelectual:** cobre três níveis de ensino - Nível 1: compreensão dos conceitos básicos do comércio eletrônico e propriedade intelectual; - Nível 2: aspectos da PI relacionados ao comércio eletrônico: direitos autorais, marcas e patentes; - Nível 3: aprofunda vários subtópicos de cada uma das áreas estudadas nos níveis anteriores. Requer um público com conhecimentos avançados sobre a temática. O curso geralmente é oferecido de setembro a dezembro. Valem para o curso as mesmas regras referentes a valor e certificado, dos cursos já mencionados.
- **DL-204P - Biotecnologia e Propriedade Intelectual:** trabalha com exemplos práticos para demonstrar como o sistema atual da propriedade intelectual pode ser utilizado para proteger e comercializar invenções no campo da biotecnologia, bem como as definições e conceitos comumente utilizados, principalmente, pelos profissionais que lidam com a PI no campo da biotecnologia. Valem para o curso as mesmas regras referentes a valor e obtenção de certificado, dos cursos já mencionados.
- **DL-301P - Patentes:** destina-se a explicar os princípios básicos das patentes relacionados com: impactos econômicos do patenteamento, transferência de tecnologia, usos de patentes por universidades e centros de pesquisa. O curso ocorre entre os meses de março e maio. Valem para o curso as mesmas regras referentes a valor do curso e certificado, dos cursos já mencionados.
- **DL-302P - Marcas, Desenhos Industriais e Indicações Geográficas:** destina-se a promover qualificação e aumentar a conscientização sobre questões complexas que cercam a proteção e gestão da propriedade intelectual, relacionadas estritamente ao comércio e à concorrência em um mercado globalizado. Idealmente, o curso deverá ser utilizado como introdução para programas intensivos de treinamento presencial. A iniciativa enfoca principalmente a gestão da propriedade intelectual para fins de

"branding" (gestão de marcas). O curso ocorre entre os meses de março e maio, e a emissão do certificado depende da aprovação no exame final.

- **DL-317P - Procedimentos de Arbitragem e Mediação de Acordo com as Regras da OMPI:** descreve os principais aspectos e vantagens dos procedimentos estabelecidos pelo Centro de Arbitragem e Mediação da OMPI, para a resolução de disputas relacionadas à propriedade intelectual. Além disso, é ensinado como estabelecer cláusulas compromissórias mais adequadas, em contratos, com o fim de estabelecer a resolução de disputas. O curso é oferecido entre os meses de março e abril. A emissão de certificado depende da aprovação em exame final e valor do curso é mesmo dos cursos anteriores.

O Programa “instituições acadêmicas”, por seu turno, tem auxiliado universidades de todo o mundo na concepção de cursos sobre PI, além de colaborar com o processo de ensino e de formação nesse campo. A Academia também organiza ou colabora com programas de pós-graduação sobre o Direito da Propriedade Intelectual (DPI), em cooperação com universidades e outras instituições ao redor do mundo. Programas nas seguintes instituições são ou foram oferecidos em conjunto com a Academia da OMPI:

- *Master of Laws (LL.M) in Intellectual Property, University of Turin*, na Itália;
- *Master of Intellectual Property Law, Queensland University of Technology*, na Austrália;
- *The International Master's Program in Patent Law, Haifa Center for Law and Technology*, em Israel;
- *Masters of Intellectual Property and Human Rights Law, Raoul Wallenberg Institute and the Lund University* em conjunto com *the Lund University*, na Suíça;
- *WIPO-UNISA Intellectual Property Specialization Program, University of South Africa*, na África do Sul;
- *Post-Graduate diploma in Intellectual Property Rights, Indira Gandhi National Open University*, na Índia;
- *Master Degree (MIP) in Intellectual Property, African Regional Intellectual Property Organization and Africa University*, no Zimbábue;
- *Diplôme de Master II en droit de la propriété intellectuelle, Centre de Formation Denis Ekani de l'Organisation Africaine de la Propriété Intellectuelle et Faculté des Sciences Juridiques et Politiques de l'Université de Yaoundé II*, em Camarões.

O programa de “treinamento profissional” pode ser realizado por meio de parcerias com instituições de ensino superior renomadas, nas áreas de Direito, Gestão de Negócios, Engenharia e Ciência e Tecnologia. Pretende-se, com a iniciativa, promover o intercâmbio de informações entre diferentes grupos, quais sejam proprietários de direitos, gestores e funcionários do governo que realizem atividades de P&D, ou aqueles cujos mandatos abrangem o tratamento de questões relativas à propriedade intelectual. Espera-se que os candidatos continuem atuando no campo da propriedade intelectual, ou em instituições afins, após a formação. Para esse programa, existe outro pré-requisito que é a conclusão e aprovação no Curso a Distância (DL-101), "Curso Geral em Propriedade Intelectual" (WIPO WORLDWIDE ACADEMY, 2010b).

A “escola de verão” consiste em palestras, estudos de caso, exercícios de simulação e discussões realizadas em vários países e também na sede da OMPI. Em 2008, os programas da “escola de verão”, que eram oferecidos na sede da OMPI, em Genebra, pela primeira vez passaram a ser oferecidos em várias localidades ao redor do mundo, como na Croácia, no México, na República da Coreia e na Tailândia. Os programas “escola de verão” e “ensino a distância” já treinaram mais de 82 mil participantes desde a sua criação, em 1999 (WIPO WORLDWIDE ACADEMY, 2010a).

A Rede Global de Academias de Propriedade Intelectual é uma iniciativa que foi concebida a partir da Declaração do Rio (2007), como resultado de um simpósio voltado aos dirigentes de escritórios e academias de PI. Atualmente a rede é composta por 20 países²² e seu objetivo principal é realizar a partilha de experiências entre as instituições de ensino, e órgãos governamentais que atuam com a PI.

Finalmente, o Projeto *Startup Academies* fornece auxílio por meio da elaboração de relatórios; planos de implementação e de desenvolvimento de currículos, criação de bibliotecas de propriedade intelectual e no treinamento para professores de universidades e institutos de pesquisa. O projeto foi concebido no âmbito do *The Pilot Project for the Establishment of National IP Academies (Project Code DA_10_01)*, aprovado na terceira sessão do Comitê sobre Desenvolvimento e Propriedade Intelectual (CDPI), realizada em Genebra, entre os dias 27 de abril e 1º de maio, de 2009 e destina-se ao auxílio de países em desenvolvimento ou menos

²² Austrália; Brasil; Bulgária; China, Croácia; Cuba; Estados Unidos; Filipinas; Japão; México, Nigéria; Paquistão; Portugal; República da Coreia; República da Macedônia; Federação Russa; Singapura; Suíça; Ucrânia; Estados Unidos.

desenvolvidos, que precisem criar competências mínimas para a atuação com a PI (WIPO, 2009, p. 1-3).

Em 2011 dois países assinaram convênio com a OMPI, para dar início às atividades do *Startup Academies*, o Peru e a República Dominicana. O Peru foi o primeiro país a aderir ao projeto, sendo que a primeira atividade desenvolvida foi um curso com informações básicas sobre a propriedade intelectual. Aos seguintes países o projeto está direcionado: Argélia, Colômbia, Costa Rica, República Dominicana, Egito, Etiópia, México, Peru, Quênia, Trinidad e Tobago, Tunísia, Turquia, Vietnã, bem como os países que integram o Conselho de Cooperação do Golfo (CCG)²³ (WIPO WORLDWIDE ACADEMY, 2011c; INDECOPI, 2011).

2.5 Panorama mundial das experiências pioneiras em ensino e pesquisa em propriedade intelectual

Entende-se que o ensino universitário nunca será totalmente eficaz se os professores não tiverem a oportunidade de se envolver intensivamente com atividades de pesquisa. Nesse sentido, investigações especializadas em propriedade intelectual podem ser realizadas conjuntamente por pesquisadores das mesmas áreas ou de áreas afins. É justamente esse movimento que tem ocorrido nos últimos anos, a partir da criação de centros especializados de pesquisa sobre o Direito da Propriedade Intelectual ou de centros que combinam a pesquisa e o ensino. Estes últimos, muitas vezes, são organizados dentro das Faculdades de Direito, como unidades integrantes destas (WIPO, 2004).

Soetendorp (2006) entende que a propriedade intelectual é uma área intrinsecamente colaborativa, o que impede que se pense nos DPIs de forma isolada. Então, não se pode desconsiderar que as legislações, nesse campo, incorporam o resultado de um debate político entre interesses culturais, comerciais, industriais e dos próprios especialistas em PI. Os litígios nessa área geralmente expõem questões que estão na vanguarda da ciência, tecnologia e artes.

Além disso, os direitos da propriedade intelectual permeiam a vida econômica e social, em nível global, ultrapassando as fronteiras nacionais. Portanto, a disciplina legal da aquisição dos DPIs e da gestão destes apresenta desafios econômicos, éticos, sociais e políticos para toda a

²³ Omã, Emirados Árabes Unidos, Arábia Saudita, Qatar, Bahrein e Kuwait (CCG, 2011).

comunidade acadêmica internacional. Embora a autora entenda que, provavelmente, o assunto continuará sendo ensinado quase que essencialmente por advogados para estudantes de Direito, explica que tem havido um aumentado considerável do número de disciplinas que exigem uma tomada de consciência e aquisição de competências para o entendimento dos conceitos e da legislação. Diante disso, um ponto de partida interessante para o tratamento dessas questões poderia ser as colaborações acadêmicas interdisciplinares, no campo do ensino e da pesquisa em propriedade intelectual (SOETENDORP, 2006).

Nos países desenvolvidos, centros de pesquisa jurídica em propriedade intelectual já são bastante conhecidos. No entanto, centros dedicados exclusivamente à pesquisa dos DPIs não têm sido intensivamente utilizados, afora algumas exceções, como é o caso do *Max Planck Institute for Intellectual Property, Competition and Tax Law*, de Munique, na Alemanha, criado em 1966, e que é considerado um dos centros mais importantes do mundo na pesquisa sobre o Direito da Propriedade Intelectual. Além disso, é importante mencionar que foi um diretor do Instituto Max-Planck, professor Friedrich Karl Beier, que em 1987, em um documento apresentado no Simpósio Regional sobre o Ensino e a Pesquisa do Direito da Propriedade Intelectual, na Ásia e no Pacífico, delineou os objetivos, estrutura e funções que uma instituição que se dedicasse ao estudo da PI deveria ter (WIPO, 2004).

O evento foi realizado em Pequim, na China, e organizado pela OMPI e pela Comissão de Educação da República Popular da China, contando também com a colaboração do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Desde então, a questão de como a pesquisa em propriedade intelectual pode e deve realizada tem sido discutida em seminários e simpósios organizados pela OMPI em países em desenvolvimento (WIPO, 2004).

No Reino Unido, existe o Instituto de Pesquisa em Propriedade Intelectual do *Queen Mary and Westfield College at the University of London*. Na Bélgica existe o Centro de Direito da Propriedade Intelectual da Universidade Católica Louvain. Na Suécia, há o Núcleo de Propriedade Intelectual e de Direito da Mídia na *Stockholm School of Economics*. Na França, existe o *Center for International Industrial Property Studies* (CIEIPI), em Estrasburgo, onde a OMPI, em parceria com o CIEIPI, realiza cursos de formação sobre propriedade industrial. Há também, o Instituto de Pesquisa em Propriedade Industrial Henri-Desbois em Paris, o *Centre Universitaire d'Enseignement et de Recherche en Matière de Propriété Industrielle* (CUERPI)

em Grenoble e o Centro Paulo Roublier em Lyon (WIPO, 2004).

Nos EUA, um dos primeiros centros que se dedicou exclusivamente à investigação em propriedade intelectual foi o da Faculdade de Direito da Universidade George Washington. Posteriormente, esse centro foi incorporado ao *Franklin Pierce Law Center*, criado em 1973, e, desde então, tem servido de apoio tanto à carreira jurídica, como às carreiras não jurídicas, ligadas à indústria, e construído uma sólida posição no cenário norte-americano do ensino da propriedade intelectual (WIPO, 2004).

Em março de 2010, o *Franklin Pierce Law Center* associou-se à *UNH School of Law* (Escola de Direito da Universidade de New Hampshire), ampliando a sua estrutura. Desde a criação, em 1992, do ranking sobre “especialidades” da *U.S. News & World Report*, o *Franklin Pierce* sempre aparece entre as melhores escolas de pós-graduação, em Direito da Propriedade Intelectual, dos EUA²⁴. Entre os anos de 1992 a 2003²⁵, por exemplo, apareceu entre os cinco primeiros, sendo que de 1997 a 2000 ocupou o primeiro lugar do ranking; de 2004 a 2011 o centro ficou entre os dez primeiros: quarto lugar, em 2008 (LOMIO; WAYNE; WILSON, 2010). Em 2012 o centro alcançou novamente a quarta colocação, atrás das universidades de Berkeley, Stanford e George Washington.

Existem centros de treinamento na região da Ásia e do Pacífico. Na República Popular da China, o Escritório Estatal de Propriedade Intelectual patrocinou a criação, em 1998, do *China Intellectual Property Training Center* (CIPTC). Além disso, outros centros relacionados à PI também foram criados em Pequim, Xangai e em outras cidades chinesas. Na Índia, em janeiro de 1997, foi criado o *Institute of Intellectual Property Development* (IIPD) com a finalidade de realizar pesquisas e oferecer formação sobre os direitos da propriedade intelectual (DPIs) (WIPO, 2004).

Em Tóquio, no Japão, o *Japan Institute of Invention and Innovation* (JIII), criado em 1904 e reorganizado em 1936, tem entre o seus objetivos “incentivar a invenção, reforçar ideias originais, promover a utilização prática destas, difundir e desenvolver o Sistema de Propriedade Industrial, contribuir para o avanço da ciência e tecnologia, contribuir para o desenvolvimento da economia do país” (JIII, 2011).

²⁴ Disponível em: <http://law.unh.edu/news/posts/2011-03-15-top-10-for-ip-law.php>.

²⁵ Em 1995 o Franklin Pierce ocupava a segunda posição, e em 1994, a terceira.

Existem outros centros voltados à propriedade intelectual, muito embora não se dediquem exclusivamente à pesquisa, como é o caso do Centro de Direito da Propriedade Intelectual da *John Marshall Law School*, de Chicago, Illinois, que combina a graduação em Direito e a pós-graduação em propriedade intelectual, com a pesquisa e a divulgação de informações sobre propriedade intelectual (WIPO, 2004).

2.6 Boas práticas: programas e currículos interdisciplinares

A OMPI disponibiliza no seu website, na página da *WIPO Academy*, diversas informações sobre instituições que oferecem cursos, treinamentos, seminários, entre outras iniciativas ligadas à promoção da propriedade intelectual, ao redor do mundo. Entre essas informações é possível encontrar uma lista e links, com a indicação de programas cujos currículos têm sido considerados exemplos de “boas práticas” no ensino da PI, em diversas partes do mundo.

Dentre as iniciativas recomendadas pela OMPI foram selecionados alguns currículos das seguintes instituições: *UNH School of Law - Franklin Pierce Center for Intellectual Property* (EUA); *WIPO Academy* e *Università di Torino - Facoltà di Giurisprudenza* (Itália). Além dos currículos das duas instituições recomendadas pela OMPI, no seu website, também foi selecionado o currículo do *Munich Intellectual Property Law Center*, pois o centro está ligado a uma instituição pioneira na pesquisa da propriedade intelectual, o *Max Planck Institute for Intellectual Property, Competition and Tax Law* e por se tratar de um curso com caráter internacional, interdisciplinar e multijurisdicional²⁶.

Dessa forma, para a coleta dos dados referentes a cada uma das iniciativas acima mencionadas, além da utilização das informações genéricas disponíveis no website da *WIPO Academy*, foram acrescentadas outras mais específicas, obtidas pela Internet, em cada uma das instituições escolhidas para este estudo. Portanto, o detalhamento dos cursos e programas, que será apresentado a seguir, foi construído a partir de consultas a catálogos e manuais do aluno, grades curriculares, ementas de disciplinas e aos formulários disponibilizados nos websites e nas páginas dos cursos, das instituições supracitadas.

²⁶ Significa que a estrutura curricular abrange tanto as regras da *Civil Law* bem como as regras da *Common Law*.

Portanto, nos próximos tópicos serão apresentadas as características de cada um dos programas e currículos selecionados, assim como informações sobre as instituições às quais esses programas estão vinculados.

2.6.1 Experiências internacionais

i) Franklin Pierce Center for Intellectual Property - UNH School of Law: EUA

A escolha do *Franklin Pierce* se deve à importância que o centro assumiu ao longo dos anos no cenário norte-americano do ensino da propriedade intelectual. No ranking sobre especialidades da *U.S. News & World Report*, o centro sempre aparece entre as melhores escolas de pós-graduação em Direito da Propriedade Intelectual dos EUA, tendo figurando entre os primeiros colocados, desde a criação do ranking em 1992 (de 1997 a 2000 ocupou a primeira colocação; atualmente é o quarto colocado, conforme mencionado anteriormente).

Convém esclarecer que a apresentação de um programa de pós-graduação se deve ao fato de não ser comum, nos EUA, que a PI integre a grade curricular básica dos cursos de graduação em Direito ou em qualquer outra área (HENNESSEY, 2004). Portanto, é somente na pós-graduação que se tem acesso a cursos com currículos específicos e com disciplinas obrigatórias, sobre os DPIs.

Além disso, os cursos sobre PI ainda estão concentrados, quase que exclusivamente, nas faculdades de Direito, ou nos centros de pesquisa dos DPIs, e, “embora sejam admitidos estudantes com diversos bacharelados, a ótica do ensino é, de modo predominante, jurídica”. No entanto, parece haver um movimento no sentido da “inserção da propriedade intelectual nas grades de cursos de graduação e pós-graduação [...] em função do envolvimento dos acadêmicos com o tema e da demanda no mercado de trabalho”, entre outros (AMORIM-BORHER, 2007, p. 288).

Entende-se que dentre as razões históricas para que a propriedade intelectual não integrasse as grades curriculares da graduação em Direito estão, por exemplo: (i) o fato de o governo exigir, dos advogados interessados em atuar com patentes, treinamentos específicos (em cursos técnicos ou científicos). Ocorre que a maior parte dos estudantes de Direito possuem

bacharelados ou licenciaturas²⁷ em Ciência Política, História, Ciências Sociais, entre outras, não sendo comum terem cursado, por exemplo, cursos como Medicina ou Engenharia; (ii) um grande número de examinadores de patentes optou por estudar Direito para a prática de advocacia especializada, nesse campo. Então, como esses examinadores já detinham os conhecimentos práticos necessários para atuação nos escritórios, pensou-se, erroneamente, que a formação acadêmica em propriedade intelectual não seria necessária. Portanto, essa realidade contribuiu para que se consolidasse a ideia de que a propriedade intelectual não precisaria integrar o currículo geral das escolas de Direito (HENNESSEY, 1999).

Sendo assim, muito embora o *Franklin Pierce* seja um centro de estudos jurídicos, associado à Faculdade de Direito da Universidade de New Hampshire (*UNH School of Law*), este tem realizado um trabalho considerado pioneiro nos EUA. Dentre as características do centro destaca-se a promoção de parcerias com a indústria, governos e instituições, ao redor do mundo, por meio do *International Technology Transfer Institute* (ITTI). O instituto foi criado para promover capacitação nessa área e é composto por docentes dos DPIs, especialistas em transferência de tecnologia, estudantes, entre outras pessoas que lidam com a PI, de diversas partes do mundo. Dentre as missões e atividades do instituto destacamos: (i) auxiliar organizações na criação de escritórios de transferência de tecnologia; (ii) propiciar treinamento e formação necessários para essas atividades; (iii) auxiliar na elaboração de políticas; (iv) análise de cenários; (v) fornecimento de material didático para professores, pesquisadores, gestores públicos (ITTI, 2011).

Os currículos dos cursos que abordam a PI, no *Franklin Pierce*, foram concebidos a partir da tentativa de conciliação entre as tradições de ensino da faculdade de direito e das faculdades de tecnologia e com o intuito de promover a compreensão entre áreas que tradicionalmente não dialogavam. Dessa forma, para a construção dos currículos, o centro levou em consideração que advogados e estudantes de direito costumam ter posturas mais conservadoras e que, executivos e empresários, por exemplo, tendem a ser mais propensos à assunção de riscos e à proposição de novas soluções para problemas de negócios. A presença ou ausência de um dos dois grupos, ou de outros grupos, ou mesmo a presença de ambos, em uma sala de aula, requer abordagens e

²⁷ Nos EUA, o primeiro “nível” da formação jurídica é a licenciatura em Direito, chamada de *Juris Doctor (JD degree)*, ou seja, “doutor em lei”, que equivale ao bacharelado, no Brasil. No entanto, ao contrário do Brasil, somente podem cursar o *JD* aquelas pessoas que já possuem, ou que estejam cursando o último ano de um bacharelado ou licenciatura, em qualquer área do saber.

dinâmicas especialmente criadas para esse fim (HENNESSEY, 2004).

Essas questões têm sido consideradas como desafios importantes que as tradicionais formas de ensino da PI têm enfrentado, e é por isso que a proposta compreensiva (fomentar a compreensão mútua entre o mundo jurídico e o não jurídico) e interdisciplinar, do centro, foi considerada inédita, quando da sua criação. Entende-se que o centro inovou quando trouxe para o processo de construção curricular pessoas consideradas criativas, de diversas áreas, como inventores, empresários e artistas, buscando com isso, captar os anseios e as necessidades desses grupos (HENNESSEY, 2004).

A reconhecida abordagem interdisciplinar está ancorada no entendimento de que as barreiras artificiais que existem entre diferentes disciplinas tais como, Direito Civil, Direito Comercial, e entre áreas do saber, tais como, Administração de Empresas, Engenharias, Economia, entre outras, não devem persistir, porque a economia mundial está cada vez mais integrada (HENNESSEY, 2004). Portanto, o campo de estudo da propriedade intelectual, bem como a atuação nessa área, requer a compreensão e a interação com outras áreas, que não somente a jurídica, como as citadas acima.

Dessa forma, no centro, o que se busca é “confrontar” os currículos com as mudanças constantes e com as influências e pressões, em nível nacional e internacional, provocadas pela revolução da tecnologia da informação, ampliação do comércio internacional de bens e de serviços, entre outras. Assim sendo, entende-se que o ensino da PI, no *Franklin Pierce*, vem sendo realizado a partir de três linhas de ação, procurando: servir de interface entre a área acadêmica (legal) e as demais áreas; facilitar a pesquisa colaborativa (acadêmica e empresarial) e a gestão estratégica da empresa (HENNESSEY, 2004).

Portanto, a natureza interdisciplinar e o esforço para atender às necessidades dos diversos interessados nos DPIs, vêm ao encontro dos objetivos desta dissertação, o que torna pertinente a apresentação dos programas e das grades curriculares abaixo:

(i) *Joint Juris Doctor (JD) Degree and Master of Laws (LL.M) in Intellectual Property*: é um programa de *Juris Doctor* típico, que se estende por três anos letivos regulares, mas que possibilita ao estudante conquistar “grau misto”, caso curse um total de 100 créditos (destes, 85 são do JD).

Para obtenção dos créditos do LL.M, os estudantes podem frequentar os cursos de verão, de propriedade intelectual, regularmente oferecidos. Exemplos de graus mistos: (i) *Joint Juris Doctor/Master of Intellectual Property* (JD/MIP); (ii) *Joint Juris Doctor/Master of Commerce and Technology* (JD/MCT); (iii) *Joint Juris Doctor/Master of Laws in Intellectual Property* (JD/LL.M-IP); (iv) *Joint Juris Doctor/Master of Laws in Commerce and Technology* (JD/LL.M-CT) (UNH SCHOOL OF LAW, 2010b; 2011).

No primeiro ano do JD os estudantes devem cursar sete disciplinas obrigatórias, que fornecem um nível básico mínimo, de conhecimentos jurídicos. No segundo e terceiros anos, além de cursar disciplinas obrigatórias (apenas quatro disciplinas), os alunos devem eleger disciplinas específicas, de acordo com a área na qual se especializarão. Por exemplo, o estudante que desejar tornar-se um advogado especializado em propriedade intelectual deverá eleger disciplinas especializadas desse campo. Dentre as mais de 70 disciplinas eletivas oferecidas, o estudante poderá escolher, por exemplo: (i) *Advanced Copyright & Media Licensing*; (ii); *Unfair Competition*; (iii) *Competition Law of the European Union*; (iv) *E-Commerce & the Law*; (v) *Food & Drug Law*; (vi) *Intellectual Property Litigation*; (vii) *Music Management & Licensing*; (viii) *Patent & Trade Secret Law* (UNH SCHOOL OF LAW, 2010; 2011).

Além disso, por tratar-se de “grau misto”, o estudante deverá também, cursar as disciplinas mínimas do LL.M, ou do *Master* específico. No caso do *Joint Juris Doctor* (JD) and *Master of Laws* (LL.M) *Degree in Intellectual Property*, o número total de créditos será de 100, enquanto que para os estudantes que não optarem pelos dois graus, será exigido o cumprimento de 85 créditos em disciplinas, pelo menos.

(ii) *Master of Laws in Intellectual Property* (LL.M-IP): neste programa somente são aceitos estudantes com formação em Direito. É um programa acadêmico que aborda com profundidade os diversos aspectos dos DPIs, bem como questões relativas à formulação de políticas e práticas de ensino da propriedade intelectual. O curso tem a duração de 1 ano e o número de créditos varia conforme os seguintes critérios: (i) 24 créditos para os estudantes formados por instituições de ensino da América do Norte, cuja língua seja o inglês; (ii) 30 créditos para os estudantes de países cuja língua seja diferente do inglês.

(iii) *Master of Intellectual Property* (MIP); *Master of Commerce and Technology* (MCT): curso com duração de 12 meses e com enfoque menos acadêmico e mais prático. São cursos

interdisciplinares especificamente desenvolvidos para pessoas sem formação jurídica (embora também estejam abertos a advogados). O programa pretende oferecer ao estudante, além de conhecimento teórico, o desenvolvimento de habilidades práticas relacionadas a campos específicos da PI, por meio de cursos e de estágios em empresas²⁸, escritórios de advocacia e em órgãos governamentais.

O curso foi estruturado especialmente para pessoas sem formação jurídica, ou seja, para executivos, administradores, gestores de tecnologia, diplomatas, funcionários de organizações internacionais. Entretanto, conforme já mencionado, os advogados que necessitarem de conhecimentos práticos também são aceitos nos programas. As disciplinas abaixo não representam a totalidade das oferecidas pelos três programas. A listagem completa é apresentada no Apêndice C.

No que se refere aos créditos necessários para a finalização do curso, vale a mesma regra do curso *Master of Laws*, no entanto, nesses cursos especificamente, os alunos podem conquistar 6 créditos, do total de 30, realizando estágios nas instituições mencionadas acima (escritórios de advocacia etc.).

Disciplinas: (i) *US Copyright Law*; (ii) *US Trademark Law*; (iii) *US Patent Law*; (iv) *Managing Knowledge Assets in the University*; (v) *Non-profit Technology Transfer*; (vi) *Technology Licesning*; (vii) *Negotiation Workshop*; (viii) *Law and Biotechnology*; (ix) *Information Age Commercial Law*; (x) *International Business Transactions*; (xi) *Current Issues in InfoTech and Intellectual Property*; (xii) *World Trade and World International Property Law and Institutions*; (xiii) *Fundamentals of IP*; (xiv) *Patent Practice and Procedure I & II*, (UNH SCHOOL OF LAW, 2010a; 2010b; 2011), entre outras.

Além das disciplinas, os alunos contam com a (i) *IDEA: The Intellectual Property Law Review*, uma das mais antigas revistas especializadas em PI, dos EUA, com o (ii) *IP MALL*, um website com diversos recursos, links, textos, notícias, entre outros e com uma biblioteca especializada em propriedade intelectual, a (iii) *Intellectual Property Library*, considerada a única biblioteca acadêmica de PI dos EUA²⁹.

²⁸ Exemplos de empresas que recebem os estagiários do Franklin Pierce: Boeing, Caterpillar, Coca Cola, Calvin Klein, Motorola, Exxon Chemical, Procter & Gamble, Ford Motor, 3M, Shell Oil, General Electric, entre outras.

²⁹ Disponível em: <<http://ipmall.info/about/iplibr.asp>>.

Os programas acima apresentados não representam a totalidade dos cursos oferecidos pelo *Franklin Pierce Center for Intellectual Property*, pois existem outras iniciativas que incorporam a propriedade intelectual, de forma mais ou menos intensiva. Existe, por exemplo, o (i) *Diploma in Intellectual Property* (DIP) e o (ii) *Diploma in Commerce & Technology* (DCT). Esses programas utilizam o mesmo método de trabalho e mesmas abordagens dos *Master Degrees*, mas de forma menos aprofundada. São oferecidos, no entanto, conteúdos que possibilitem ao estudante a aquisição de conhecimentos, teóricos e práticos, substanciais acerca das atividades inovativas e da PI.

ii) WIPO Academy ed Università di Torino - Facoltà di Giurisprudenza: Itália

A *WIPO Academy* e a *Università di Torino*, com a colaboração do *Training Centre of the International Labour Organization* (ITC-ILO), e com apoio financeiro do Governo da Itália, oferece o *Master Program (LL.M) in Intellectual Property*. Para o programa 2011-2012 serão aceitos 40 alunos, destes, 20 serão selecionados pela OMPI e 20 pelo ITC-ILO. Os candidatos deverão ter formação em uma das seguintes áreas: Direito, Economia, Engenharia, Medicina, Física, Química, Comunicação, Administração de Empresas ou Ciências, desde que o tempo mínimo dessas graduações não seja inferior a 4 anos.

Com a finalidade de contribuir para a formação de recursos humanos em PI, nos países em desenvolvimento e nos “países em transição para uma economia de mercado”, a OMPI tem oferecido bolsas de estudo para os candidatos provenientes desses países. A primeira edição do programa ocorreu entre os meses de junho de 2001 e dezembro de 2002. A segunda edição ocorreu entre os meses de junho de 2011 e fevereiro de 2012. O currículo está estruturado de forma a proporcionar uma análise aprofundada de todos os campos do PI, e é ministrado por acadêmicos considerados destacados, nas suas áreas, por juristas e especialistas da PI de diversas universidades ao redor do mundo, inclusive da própria OMPI (WIPO ACADEMY; ITC-ILO, 2011, p.1-2).

O programa se beneficia da tradição da Universidade de Turim, fundada em 1404, que conta com cerca de 70.000 alunos, 1.300 professores e aproximadamente 800 pesquisadores e assistentes, e larga tradição no ensino do Direito. A instituição participa de parcerias

internacionais com universidades estrangeiras e com governos e órgãos supranacionais como a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) e a Organização Internacional do Trabalho (OIT). Também, agrega valor ao programa, a ampla experiência dos dois organismos internacionais do Sistema das Nações Unidas, já citados, OMPI e OIT. A OMPI, com sua vasta experiência na definição de regras internacionais para a PI, administração de tratados, no treinamento em PI, realização de parcerias, entre outras, oferece a estrutura e o respaldo da sua academia. A OIT tem acumulado experiência na organização e estruturação de programas de pós-graduação. Em seu centro de formação, sediado em Turim, recebe anualmente profissionais de todo o mundo, os quais se reúnem para intercâmbio de conhecimento e de experiências (WIPO ACADEMY; ITC-ILO, 2011, p. 1-2).

A estrutura curricular apresenta três ciclos que são os seguintes:

– **Primeiro Ciclo (junho-agosto):** fase cumprida integralmente por intermédio dos recursos da educação a distância, especialmente criados para o programa, cujo objetivo é o de introduzir os conhecimentos básicos iniciais e indispensáveis à consecução dos ciclos posteriores. Os alunos deverão concluir os seguintes cursos: (i) *General Course on Intellectual Property* (DL-101); (ii) *Copyright and Related Rights* (DL-201); e (iii) *Patents* (DL-301). A avaliação do curso geral ocorre por meio de um exame online, enquanto que para os cursos avançados, os exames são escritos.

– **Segundo Ciclo: (setembro-dezembro):** fase em que ocorre a *residential part* do programa, em Turim, Itália. Além de cursar as disciplinas presenciais, os alunos participam de palestras e realizam uma visita de estudo, de 10 dias, à sede da OMPI, em Genebra. Nessa ocasião os estudantes assistem a várias palestras e têm a oportunidade de se reunirem com funcionários da OMPI e de outras organizações internacionais. Nesta fase, também, os alunos dão início ao trabalho de pesquisa, que deverá ser entregue no final do curso (WIPO ACADEMY; ITC-ILO, 2011).

Currículo: (i) *Intellectual Property in the Global Economy*; (ii) *The Theory of Price under Competition, Oligopoly and Monopoly*; (iii) *IP, Monopoly & Competition. Allocative Efficiency, Pareto-Optimality and the Pricing Mechanism*; (iv) *Economic Analysis of Law and IPRs*; (v) *Private International Law Issues in Intellectual Property*; (vi) *Intellectual Property & Development*; (vii) *Intellectual Property and Technology Management: 1) IP and Technology*

Transfer: from Research to Commercialization 2) *Institutional Policy and key issues*; 3) *IP Policy exercise*; (viii) *The Prohibition of Monopolization and of Abuse of a Dominant Position*; (ix) *Protection Against Unfair Competition*: 1) *The Need for Protection*; 2) *The Legal Basis for Protection*.

O segundo ciclo será cumprido em 4 meses, com cursos diários oferecidos, geralmente em período integral. Portanto, o número de disciplinas é bem mais amplo que o apresentado acima.³⁰

– **Terceiro Ciclo (dezembro-fevereiro)**: nesta fase do curso os alunos dão continuidade, finalizam e apresentam seus trabalhos de pesquisa, iniciados no ciclo anterior.

Portanto, a parceria realizada entre a Academia da OMPI, a Universidade de Turim e o Centro de Treinamento da Organização Internacional do Trabalho pretende atingir, principalmente, jovens profissionais que já detêm um nível básico de conhecimentos sobre a propriedade intelectual e que pretendam aprofundá-lo, com vistas à aquisição das competências necessárias para atuação nessa área, com ênfase especial na preparação de docentes especialistas na temática da propriedade intelectual.

iii) Munich Intellectual Property Law Center (MIPLC): Alemanha

O *Munich Intellectual Property Law Center* foi criado em 2003 e é dirigido conjuntamente pelo *Max Planck Institute for Intellectual Property, Competition and Tax Law*, pela *University of Augsburg*, a *Technische Universität München*, e pela *George Washington University Law School* (Washington, DC). Essas instituições se uniram para oferecer educação e pesquisa avançadas nas áreas da propriedade intelectual, inovação, criatividade e competição. Dessa forma, o *Munich Intellectual Property Law Center* oferece um mestrado em propriedade intelectual (LL.M IP). No ano letivo de 2010/2011, o programa contou com 31 estudantes vindos de países da Europa, América do Sul e do Norte, da África e da Ásia (MIPLC, 2011a).

O corpo docente é formado por 60 professores titulares, mas o centro mantém um cadastro com 75 profissionais de diversas instituições. Os professores vêm de instituições como a Universidade de Oxford, a *London School of Economics*, a Universidade da Califórnia, de

³⁰ No Apêndice D é possível conhecer todas as disciplinas do currículo.

Columbia, das universidades que dirigem o centro, de escritórios de advocacia renomados, do Escritório Europeu de Patentes e da própria OMPI, do judiciário, entre outros (MIPLC, 2010).

O centro oferece o LL.M *program Intellectual Property and Competition Law*. O programa é internacional, interdisciplinar, e multijurisdiccional, pois abrange tanto a *Civil Law*, como a *Common Law* (MIPLC, 2010). O programa é completado em 1 ano, em tempo integral, e os alunos têm acesso à biblioteca do *Max Planck Institute for Intellectual Property*, especializada em propriedade intelectual, cujo acervo contém mais de 200 mil obras, além da biblioteca do próprio *Munich Intellectual Property Law Center* (MIPLC, 2010). São aceitos alunos do Direito, Economia, Engenharias, Ciências Naturais, entre outras que requeiram treinamento em PI. Para a obtenção do título, o aluno deverá cumprir 60 créditos em disciplinas, distribuídos da seguinte maneira: 21 créditos do módulo básico; 21 créditos do módulo eletivo e 18 créditos da dissertação de mestrado. O curso está estruturado da seguinte forma:

– **Módulo Introdutório:** não é obrigatório, mas recomenda-se que os alunos cursem as disciplinas, principalmente quando desconhecem a temática da propriedade intelectual.

Disciplinas: (i) *Legal Tradition*; (ii) *Legal Research and Writing*; (iii) *Introduction to IP*; (iv) *International IP Convention Systems*; (v) *Introduction to Economics*; (vi) *Introduction to Competition Law*.

– **Módulo Básico:** composto por disciplinas obrigatórias.

Disciplinas: (i) *European Patent Law*; (ii) *International and Comparative Patent Law*; (iii) *European Copyright Law*; (iv) *International and Comparative Copyright Law*; (v) *European, U.S. and International Trademark Law*; (vi) *European, U.S. and International Design Law*; (vii) *European and U.S. Competition Law*; (viii) *Unfair Competition*; (ix) *Protection of Geographical Indications*; (x) *Licensing of IP Rights*; (xi) *European and International (WTO) Law*; (xii) *Jurisdiction and Conflict of Laws*.

– **Módulo Eletivo:** composto por disciplinas especializadas, que devem ser escolhidas conforme os interesses específicos dos alunos.

Disciplinas especializadas: (i) *Entrepreneurship*, (ii) *Strategic Management and IP in New Firms*; (iii) *Theoretical and Economic Foundations of IP*; (iv) *Managerial Finance*; (v) *Science, Patents and Start-ups*; (vi) *Innovation Policy*; (vii) *Protection of Biotechnological Inventions*;

(viii) *TRIPS, Patents and Public Health*; (ix) *Assets Valuation*; (x) *Science, Patents and Start-ups*; (xi) *Taxation of IP*; (xii) *PI within the Global Legal Order*; (xiii) *License Contract Drafting*; (xiv) *Computers and the Law*; (xv) *Internet Law*; (xvi) *Software Contracts*; (xvii) *Privacy, Publicity and Personality*; (xviii) *PI and Indigenous Heritage*; (xix) *Intangible Philosophical Foundations of PI*; (xx) *Computer Crime*; (xxi) *Arbitration Simulation*; (xxii) *Cross-Border Trade in PI*; (xxiii) *Pharmaceuticals and PI*.

Desde a sua fundação, o MIPLC tem trabalhado para estabelecer uma cooperação estreita com uma variedade de parceiros de todo o mundo, para a realização de iniciativas voltadas à pesquisa e ao ensino da PI, principalmente no campo do Direito Internacional. Em 2010, por exemplo, foi estabelecida cooperação com o INPI brasileiro. As instituições listadas no Quadro 2.5, abaixo, estão entre os parceiros que já cooperaram com o MIPLC:

Quadro 2.5 – Instituições que já cooperaram com o MIPLC

Parceiros	Ano do estabelecimento da cooperação
Hongik University, Korea	2010
The National Institute of Intellectual Property, Brazil	2010
The Chungnam National University Law School, Korea	2009
The International Max Planck Research School for Competition and Innovation (IMPRS-CI), Germany	2009
The Center for Studies of Intellectual Property Rights of Zhongnan University of Economics and Law, China	2008
The Institute of Intellectual Property (IIP) of Japan	2007
The Dottorato di Ricerca in Diritto Commerciale, Università degli Studi di Catania, Italy	2007
The State Intellectual Property Office of the People's Republic of China (SIPO)	2007
The Korea Institute for Intellectual Property (KIIP)	2007
The NALSAR University of Law, India	2006
The Chungnam National University, Korea	2006
The WIPO Worldwide Academy, Switzerland	2006
The Supreme Court of Japan	2004
The University of South Africa	2004

The EC-ASEAN Intellectual Property Rights Cooperation Program (ECAP II)	2004
The European Intellectual Property Institutes Network (EIPIN)	2004
The German Federal Patent Court	2003
The European Patent Office (EPO)	2003

Fonte: MIPLC (2011b, p. 7).

Dentre todas as disciplinas especializadas do programa, foram escolhidas aquelas com caráter mais interdisciplinar, porém o número de disciplinas oferecidas é mais amplo que o apresentado neste trabalho³¹.

Após o primeiro semestre do curso os alunos podem realizar um estágio, que é opcional, pois o MIPLC conta com uma extensa rede de parceiros (escritórios de advocacia, empresas, instituições oficiais de PI, entre outros). Além do cumprimento dos créditos, os alunos complementam a formação por intermédio de visitas ao Escritório Europeu (EPO) e da participação em seminários e palestras. Anualmente, o centro organiza uma viagem, também opcional, aos EUA, para visitar, a Corte de Apelação do Circuito Federal, bem como o Escritório Americano de Marcas e Patentes (USPTO), em Washington, DC (MIPLC, 2010).

2.6.2 *Experiências nacionais*

Duas experiências nacionais voltadas ao ensino e pesquisa em propriedade intelectual e assuntos correlatos são aqui apresentadas. Uma delas é desenvolvida no âmbito da Academia da Propriedade Intelectual e Inovação, do INPI, a outra, é realizada no Instituto de Economia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

As motivações para a escolha dessas duas iniciativas devem-se em primeiro lugar, ao fato de que um estudo mais abrangente, nesse campo, fugiria ao escopo desta dissertação. Em segundo, parece ser pertinente a apresentação do Programa de Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação do INPI por ser desenvolvido pela instância governamental responsável pela condução da política de propriedade intelectual, no país. Em terceiro, tanto o programa do INPI, como a segunda iniciativa, a da UFRJ, apresentam abordagens da propriedade

³¹ No Apêndice E consta a lista com todas as disciplinas do programa.

intelectual que se coadunam com as propostas da OMPI, como por exemplo, a abordagem de temas emergentes, a relação entre ciência, tecnologia, inovação, e, a interdisciplinaridade.

i) Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) – Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento: programa de Mestrado ProfísseEm Propriedade Intelectual e Inovação

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) é uma autarquia federal vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), com sede na cidade do Rio de Janeiro e criado em 11 de dezembro de 1970, pela Lei nº 5.648, regulamentada pelo Decreto nº 68.104 de 22 de Janeiro de 1971. Nos termos do artigo 2º da Lei que o criou, o instituto tem como finalidade principal a execução, em nível nacional, das normas que regulam a propriedade industrial, “tendo em vista a sua função social, econômica, jurídica e técnica, bem como pronunciar-se quanto à conveniência de assinatura, ratificação e denúncia de convenções, tratados, convênios e acordos sobre propriedade industrial” (BRASIL, 1970).

Portanto, o INPI é o executante da legislação referente à Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/96), à Lei de Software (Lei nº 9.609/98) e à Lei que dispõe sobre os incentivos às indústrias de equipamentos para TV Digital e de componentes eletrônicos semicondutores e sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados (Lei nº 11.484/07), o INPI responde pela: (i) concessão dos registros de marcas; (ii) concessão de patentes; (iii) averbação de contratos de transferência de tecnologia e de franquia empresarial; (iv) registro de programa de computador; (v) registro de desenho industrial; (vi) registro de indicações geográficas; (vii) registro de topografia de circuitos integrados.

A Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento é o resultado das novas atribuições do INPI, introduzidas pela Portaria nº 130, de 12 de junho de 2008, do MDIC, que aprovou o Regimento Interno do INPI. A referida portaria formalizou a estrutura organizacional e atribuições dos diversos órgãos que compõem o instituto. Um desses órgãos é a Coordenação de Pesquisa e Educação em Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento (COPEPI), cujas principais atribuições dizem respeito à promoção do ensino da propriedade intelectual, relacionando-o com o desenvolvimento tecnológico, econômico, social e cultural, em diversos níveis (cursos de capacitação, pequena, média e de longa duração, presenciais ou a distância, e de formação acadêmica, *lato e stricto sensu*), entre outras (BRASIL, 2008).

A primeira turma do programa de pós-graduação *stricto sensu*, mestrado profissional em propriedade intelectual e inovação, teve o seu ingresso no ano de 2007, e, considera-se que o programa “foi o primeiro em instituições de propriedade industrial na América do Sul e apresenta caráter multidisciplinar, com um quadro próprio de professores e colaboração de docentes de diversas instituições públicas e privadas ligadas ao desenvolvimento” (INPI, 2011, p. 10). Para a primeira turma (2007) concorreram 103 candidatos, sendo que foram aprovados 29 destes. Para o processo seletivo de 2010, ingresso em 2011, concorreram 68 candidatos, dos quais 22 foram aprovados.

O programa conta com 4 linhas de pesquisa que são as seguintes:

- i. **Linha de Pesquisa I:** Sistema de Propriedade Intelectual e seu Papel no Desenvolvimento Local e Global;
- ii. **Linha pesquisa II:** Propriedade Intelectual e políticas Setoriais;
- iii. **Linha pesquisa III:** Propriedade Intelectual e Desenvolvimento Tecnológico;
- iv. **Linha pesquisa IV:** Propriedade Intelectual, Sociedade e Empresas Brasileiras.

A carga horária do mestrado profissional oferecido pela Academia é de 420 horas-aula e o aluno deverá cursar 28 créditos, no mínimo, além de elaborar a dissertação para apresentação em banca. Para cumprimento integral dos créditos, o aluno deverá cursar: **3 disciplinas obrigatórias**, com 60 horas-aula cada, integralizando 180 horas-aula (12 créditos); **6 disciplinas eletivas**, com 30 horas-aula, integralizando 180 horas-aula (12 créditos); **Seminários em propriedade intelectual**, que correspondem a 60 horas-aula.

Estrutura curricular

Disciplinas obrigatórias para todas as linhas de pesquisa: (i) História da Propriedade Intelectual; (ii) Inovação e Desenvolvimento; (iii) Metodologia Científica; (iv) Seminários.

Exemplos de disciplinas eletivas: (i) Conhecimentos Tradicionais e direitos associados; (ii) Direitos de autor e conexo; (iii) Estratégia tecnológica e apropriação; (iv) Exercícios dos direitos de PI; (v) Gestão e comercialização de ativos de PI; (vi) Globalização do sistema de PI; (vii) PI em biotecnologia; (viii) PI no agronegócio; (ix) Políticas científicas e tecnológicas; (x) Políticas comparadas de PI; (xi) Propriedade Intelectual e nanotecnologia; (xii) Prospeção

tecnológica; (xiii) Proteção à PI na indústria farmacêutica; (xiv) PI e o Interesse Público.³²

A Academia foi concebida para ser o órgão responsável pela geração de conhecimento, que é gerado a partir dos trabalhos realizados por alunos e professores. Para complementar a formação oferecida pelo programa de mestrado e fomentar discussões sobre a temática que envolve as linhas de pesquisa, anualmente é realizado o Encontro Acadêmico de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento (ENAPID), um evento científico que teve a sua primeira edição em 2008 e contou com 88 participantes e 32 trabalhos científicos apresentados. Na edição de 2010, 250 foi o número de participantes e 44 trabalhos foram apresentados.

Outra ação realizada pela Academia são as mesas redondas chamadas de “PI em Questão”, para a discussão de assuntos relacionados à propriedade intelectual e inovação, tendo como público alvo os alunos do mestrado e comunidade específica que possua interesse nos assuntos enfocados. As mesas contam com a participação de especialistas brasileiros e estrangeiros, de diversas instituições de ensino e/ou pesquisa como da UNICAMP, da UFRJ, da Embrapa, da Petrobras, entre outras.

ii) Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro: Programa de Mestrado e Doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento

O Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro foi criado em 1996 como resultado da fusão entre o Departamento de Economia, da então Faculdade de Economia e Administração da UFRJ, que desde 1945, ano da fundação, era responsável pela graduação em Economia, e o Instituto de Economia Industrial, que desde o ano de 1979, era dedicado à pesquisa e ao ensino, em nível da pós-graduação. Atualmente, a pós-graduação do IE-UFRJ é desenvolvida por meio de três conjuntos de atividades, ou seja, três cursos *stricto sensu*, um curso *lato sensu* e um programa de educação continuada (que oferece cursos de curta duração)³³.

Para os fins desta pesquisa serão apresentadas informações sobre a estrutura curricular do programa de mestrado e doutorado em Políticas Públicas: Estratégia e Desenvolvimento (PPED), por apresentar uma área de concentração em propriedade intelectual intitulada “Inovação, Propriedade Intelectual e Desenvolvimento” (IPID), coadunando-se, portanto, com a proposta

³² A lista completa está no Apêndice F.

³³ Fonte: <http://www.ie.ufrj.br/instituicao/index.html>.

desta pesquisa.

O programa foi concebido para ter um caráter multidisciplinar e interinstitucional e o corpo docente é constituído por professores com diferentes formações acadêmicas, “agregando uma combinação de saberes nos campos da Ciência Política, da Economia, do Direito, da Biologia, da História e da Geografia”. [...] O que se pretende é “transpor os muros do conhecimento compartimentado e fomentar a ampla circulação de ideias, de alunos e docentes” (UFRJ, 2007, p.3).

A estrutura curricular é formada **por disciplinas obrigatórias:**

No Mestrado: (i) Estatísticas Sociais e Econômicas I e II; (ii) Metodologia para Dissertação de Mestrado I e II; (iii) Métodos Quantitativos para Inovação; (iv) Teoria dos Jogos. **Cumprimento dos créditos** - no mestrado os alunos devem, obrigatoriamente, cursar as duas disciplinas de metodologia; Metodologia para Dissertação de Mestrado I e II, e também a disciplina Estatísticas Sociais e Econômicas I. Além destas, também deverá ser cursada uma quarta disciplina, que pode ser escolhida entre as seguintes: Estatísticas Sociais e Econômicas II; Métodos Quantitativos para Inovação; Teoria dos Jogos.

No Doutorado: (i) Metodologia para Avaliação de Políticas I; (ii) Metodologia para Avaliação de Políticas II; (iii) Metodologia para Tese de Doutorado I; (iv) Metodologia para Tese de Doutorado II. No doutorado o aluno não pode deixar de cursar as seguintes disciplinas: Metodologia para Avaliação de Políticas I e II e Introdução ao Ofício Acadêmico I e II.

Os Seminários não conferem créditos ao aluno, mas são de presença obrigatória para o mestrado e doutorado. As **Disciplinas de Nivelamento são:** Fundamentos de Economia I e II e Teoria Política Contemporânea. São disciplinas destinadas a alunos que não tenham formação em Economia ou em Ciência Política, sendo consideradas como disciplinas específicas, para esses alunos, quando todos os créditos cursados forem totalizados. As **Disciplinas de Aperfeiçoamento Didático** são cursadas por todos os alunos bolsistas (um semestre para mestrandos e dois semestres para doutorandos). A **Disciplina de Pesquisa:** os mestrandos e doutorando que concluírem todos os créditos, em disciplinas devem se inscrever, respectivamente, pesquisa de dissertação de mestrado e pesquisa de tese de doutorado, durante a elaboração das dissertações ou teses. As **Disciplinas Eletivas** (são 10 disciplinas) têm o objetivo de “construir pontes e terrenos comuns entre as áreas” (UFRJ, 2007, p.8).

Os alunos do mestrado e do doutorado deverão escolher duas disciplinas eletivas, fora de sua área de concentração. As **Disciplinas externas ao programa** permitem que os alunos cursem até 10 créditos em disciplinas, o que corresponde aproximadamente a 40% dos créditos totais, em disciplinas, fora do programa ou da instituição. Finalmente, as **Disciplinas de aperfeiçoamento didático** são obrigatórias para os alunos bolsistas, sendo um semestre para mestrandos e dois semestres para doutorandos.

Sendo assim, a área de concentração que interessa a esta pesquisa, Inovação, Propriedade Intelectual e Desenvolvimento (IPID) tem duas linhas de pesquisa que são as seguintes: **i. Políticas de regulação de propriedade intelectual e desenvolvimento (PRPID); ii. Inovação e estratégias empresariais a partir do conhecimento proprietário (IEECP).**

Essas linhas de pesquisa compreendem um conjunto de disciplinas eletivas e que são específicas da área IPID, que são as seguintes: (i) Organização do Mercado Internacional de Tecnologia; (ii) Limites Concorrenciais da Propriedade Intelectual; (iii) Propriedade Industrial e Saúde; (iv) Ciência, Tecnologia e Sociedade; (v) Direitos de Autor e Desenvolvimento Econômico.³⁴

A IPID tem a sua origem ligada a uma iniciativa que remonta ao ano de 2005, quando o Instituto de Economia da UFRJ foi convidado a organizar um programa de pós-graduação *lato sensu*, com caráter interdisciplinar, especialmente voltado a funcionários, do quadro técnico do INPI, em especial, e a pesquisadores interessados na temática da propriedade intelectual. A experiência foi bem-sucedida e culminou com a formatação não apenas de um curso, mas com a criação de oito grupos de pesquisa, originando o “Laboratório em Inovação e Gestão da Propriedade Intelectual”, e que, finalmente, culminou com a transformação do curso *lato sensu* em uma área de concentração do mestrado e doutorado acadêmico em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento (UFRJ, 2007, p. 6).

O que se pretendeu com a concepção da área de concentração ora comentada foi:

Preencher a lacuna representada pela falta de estudos e discussões que orientem decisões tanto no nível de formulação de políticas públicas e negociações internacionais quanto no nível de gerenciamento de negócios conduzidos pelas empresas, as quais representam um importante gargalo para uma melhor capacidade de gestão tecnológica e de propriedade

³⁴ No Apêndice G consta a lista completa das disciplinas da área de concentração.

intelectual (UFRJ, 2007, p. 6-7).

Dessa forma, em face da constatação de que, no Brasil, ainda há carência de núcleos de estudos voltados aos diversos aspectos e componentes dos DPIs, bem como das estratégias de exploração desses direitos, a iniciativa da UFRJ pretende, não apenas contribuir para a minimização dessa carência, bem como para “ampliar o diálogo entre o ensino e a pesquisa comprometidos com a reflexão: sobre o estado brasileiro e latino-americano; sobre estratégias empresariais; sobre inovação; e sobre os direitos de propriedade intelectual, subordinados a uma agenda da inovação e do desenvolvimento sustentável” (UFRJ, 2011, p. 3).

2.6.3 Inferências sobre o ensino da PI nos cinco programas estudados

O que se nota é que tanto as três instituições estrangeiras, como as duas brasileiras estudadas abordam a temática da propriedade intelectual no contexto da inovação e das mudanças nos cenários mundial e nacional, nesse campo. Outra característica dos programas apresentados é o caráter interdisciplinar das abordagens, bem como da própria área de formação dos docentes envolvidos.

Os programas do *Franklin Pierce Center for Intellectual Property*, por exemplo, se destacam em diversos aspectos. Primeiro: as estruturas curriculares foram concebidas levando-se em consideração o crescente reconhecimento da importância da proteção à propriedade intelectual e estão ancoradas na ideia de que as rápidas mudanças globais, em diversas áreas (comércio internacional, computação, telecomunicações, biotecnologia, entre outras), devem afetar diretamente as formas de ensino. Segundo: no centro existe a compreensão de que é necessário não apenas incorporar a temática da PI e da sua relação com os avanços tecnológicos, mas que essa incorporação seja realizada de forma interdisciplinar, promovendo um diálogo entre diversos atores. Terceiro: mesmo sendo originalmente um centro de estudos jurídicos, existe o oferecimento de “graus interdisciplinares”, voltados a profissionais que atuam, ou desejam atuar com a PI, independentemente da área de formação. Quarto: os currículos são construídos para atender aos anseios e às necessidades de inventores, empresários, artistas e de outros atores diretamente envolvidos com a PI, e que são convidados para participar do processo de construção curricular.

No que se refere à iniciativa conjunta da OMPI, Universidade de Turim e OIT, o grande diferencial é a *expertise* das duas organizações internacionais, do sistema ONU, com larga experiência no trato de questões de Direito Internacional, treinamento de recursos humanos, entre outras. O programa foi projetado para jovens profissionais e acadêmicos, de distintas áreas do saber, interessados na aquisição de conhecimentos aprofundados em propriedade intelectual. O que se pretende é a criação de uma massa crítica em PI, ao redor do mundo, apta não apenas a reconhecer que os direitos de propriedade são, atualmente, importantes ferramentas para a tomada de decisões econômicas, científicas e políticas, como também para o enfrentamento do desafio de lecionar a temática da PI (WIPO ACADEMY; ITC-ILO, 2011).

As abordagens aprofundadas enfocam tanto os temas clássicos (tradicionalmente estudados nas faculdades de Direito), os temas emergentes, bem como as relações da PI com inovação. Entende-se que a diversidade originada pelas distintas formações dos alunos e dos professores transforma o ambiente em um verdadeiro “fórum internacional de discussão e intercâmbio de conhecimentos, opiniões e ideias provenientes de diferentes sistemas jurídicos” (WIPO ACADEMY; ITC-ILO, 2011, p.1).

Alguns dos diferenciais do *Munich Intellectual Property Law Center (MIPLC)* são: a importância que a instituição dá à cooperação para o ensino e a pesquisa da PI, o caráter internacional, interdisciplinar e multijurisdicional do curso e o oferecimento de diversas oportunidades extracurriculares, como palestras, estágios, viagens e visitas técnicas. Além do oferecimento de uma estrutura curricular diversificada, o centro também cria possibilidades para que os estudantes entrem em contato com situações práticas, por meio dos estágios e das visitas. O caráter internacional do curso fica evidente quando se nota que uma das instituições que dirigem o centro é estrangeira, a *George Washington University Law School* (Washington, DC), bem como pelas parcerias realizadas ao redor do mundo.

Finalmente, quando se compara os currículos dos dois programas brasileiros com os dos programas estrangeiros, percebe-se que o curso de mestrado do INPI e os cursos de mestrado e de doutorado do Instituto de Economia da UFRJ também podem ser incluídos no rol das “boas práticas” no ensino da propriedade intelectual, a exemplo das recomendações da OMPI e de especialistas no assunto. O que foi possível observar é que ambos incorporam ao debate tanto as questões emergentes da PI, já mencionadas ao longo desta dissertação, tais como: questões

ambientais, de comércio internacional, a relação entre inovação, propriedade intelectual e concorrência, entre outras, bem como apresentam um caráter interdisciplinar e interinstitucional, além de um quadro de docentes com distintas formações.

Dessa forma, as características dos dois programas possibilitam a inclusão das duas instituições no rol das iniciativas consideradas como modelos de boas práticas, principalmente porque, além das abordagens já mencionadas, oferecem estruturas curriculares que se ajustam tanto aos interesses de egressos de cursos jurídicos e não jurídicos, contribuindo para que a propriedade intelectual seja conhecida e compreendida por atores oriundos de diferentes áreas do saber.

No próximo capítulo serão apresentadas discussões referentes ao ensino da PI na UNICAMP, não apenas do ponto de vista do oferecimento de disciplinas como também do ponto de vista dos docentes e pesquisadores que estão à frente destas. Finalmente, com o intuito de contribuir para a evolução do atual tratamento dado à propriedade intelectual na instituição, é apresentada uma proposta para o ensino da PI tendo a UNICAMP como universidade preferencial para a sua introdução.

CAPÍTULO 3 - O ENSINO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NA UNICAMP: DESAFIOS PARA UMA UNIVERSIDADE DE PESQUISA

O objetivo geral deste capítulo é apresentar o levantamento e a análise da atual situação do ensino da propriedade intelectual na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), ou mais explicitamente, como a instituição tem contribuído para a formação de profissionais com conhecimento e qualificação em temas específicos da propriedade intelectual. A análise foi realizada à luz do referencial teórico construído nos capítulos precedentes e das recomendações da Organização Mundial da Propriedade Intelectual. Interessou à investigação identificar sobre quais disciplinas têm repousado o tema da PI, com quais objetivos o docente vem introduzindo essa temática em suas aulas e qual o nível de (in)formação deste para ministrá-las.

Cabe lembrar que a dissertação procurou responder às seguintes questões de pesquisa: **Qual a penetração do ensino da PI na UNICAMP? Quais as motivações para o ensino e qual o grau de capacitação do docente para o ensino da PI na universidade? Quais são as iniciativas que poderiam contribuir para a expansão de disciplinas voltadas ao tratamento desta questão e, conseqüentemente, da cultura da PI na instituição?**

Conforme discutido no Capítulo 2, a OMPI tem incentivado e mesmo participado de inúmeras iniciativas, ao redor do mundo, para promover a cultura da PI, fomentar o respeito aos DPI(s), bem como incentivar o ensino destes. A organização também tem recomendado que novas abordagens sejam incorporadas às tradicionalmente desenvolvidas, abrindo espaço para as questões emergentes, já mencionadas anteriormente, e para as discussões interdisciplinares, considerando que a PI requer essa amplitude e diversidade.

O que se nota é que o debate geral sobre o tema da propriedade intelectual tem crescido, entretanto, as discussões sobre as práticas de ensino ainda não avançaram, principalmente nos países em desenvolvimento. Entende-se que é necessário criar linhas de ação voltadas ao ensino da PI que consigam ultrapassar as barreiras atualmente existentes, como, por exemplo:

- i. O tratamento da questão ainda está fortemente atrelado aos cursos de Direito;
- ii. Os currículos ainda estão aquém das novas exigências oriundas da era do conhecimento;
- iii. O material didático e o número de professores capacitados para o ensino ainda são escassos.

Também, conforme já mencionado, deve-se considerar que a Lei nº 10.973/2004 (Lei Inovação), concebida para dispor sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo no país, estabelece que as Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs), que têm o ensino entre suas atividades principais, deverão associar as atividades regidas pela lei às ações de formação de recursos humanos, sob sua responsabilidade (artigo 26). Sendo assim, o que se percebe é que essa exigência legal está relacionada com a missão dos NITs. Isso significa que esses núcleos, por força do dispositivo legal, passam também a ocupar papel nas ações que visem ao incremento do ensino e à expansão da cultura do respeito aos DPIs.

Assim sendo, este capítulo está estruturado em seis seções cujos objetivos são os seguintes: (i) apresentar a metodologia e os instrumentos de coleta de dados utilizados na pesquisa (seção 3.1); (ii) traçar o perfil da UNICAMP com o intuito de justificar a escolha da universidade para compor a unidade de análise do estudo de caso (seção 3.2); (iii) discutir a atual situação do ensino da PI na UNICAMP em todos os níveis (graduação, pós-graduação e extensão). Foram tomados como referência os resultados obtidos com o levantamento e análise de um volume importante de dados secundários e com a realização de entrevistas, fonte primária de um volume também importante de informações relativas ao período compreendido entre 2003-2011 (seção 3.3.); (iv) abordar as percepções dos profissionais envolvidos com o ensino da PI na instituição (3.4); (v) comparar o ensino da PI nas iniciativas estudadas (nacionais e internacionais) com o ensino da PI na UNICAMP (3.5); apresentar uma proposta de ensino da propriedade intelectual com o intuito de introduzir o tema da PI de forma abrangente e contribuir para a evolução da temática na instituição (3.6).

3.1 Metodologia

Conforme já mencionado, a presente pesquisa é de natureza exploratória, escolhida justamente por ser considerada a mais adequada aos problemas levantados. Para alcançar os objetivos propostos foi realizada pesquisa bibliográfica, para a construção de um referencial teórico-conceitual que possibilitasse conhecer o estado da arte das contribuições científicas nos campos abordados pelo presente estudo. A pesquisa documental permitiu a construção de uma base de dados empíricos com informações acerca das iniciativas nacionais e internacionais

relacionadas ao ensino da propriedade intelectual.

O estudo de caso serviu como um meio para compreender a situação atual do ensino da temática da propriedade intelectual, em uma universidade de pesquisa. Este método é apropriado quando os investigadores pretendem realizar uma investigação ampla e irrestrita sobre um determinado fenômeno, dentro do seu contexto de realidade e no qual são utilizadas múltiplas fontes de evidências (YIN, 2003). A realização de entrevistas pretendeu oferecer subsídios para compreensão dos resultados obtidos com as buscas, para o preenchimento de lacunas e para o melhor entendimento de aspectos importantes envolvidos no ensino da PI na UNICAMP. Yin (2005, p. 117) explica que a entrevista é “uma das melhores fontes de informação para um estudo de caso”, pois pode ser um recurso metodológico bastante útil para o entendimento dos motivos e das formas como os fenômenos investigados ocorreram.

Para viabilizar o presente estudo foi criada uma base de dados principal, com dados “brutos” sobre as disciplinas que estão relacionadas de alguma forma à PI que, em seguida, foi refinada a partir de novas seleções, tabulações e análises. Após a conclusão dessas etapas, partiu-se às entrevistas, que serviram para a compreensão dos resultados obtidos com as buscas, para o preenchimento de lacunas e para o melhor entendimento de aspectos importantes envolvidos no ensino da PI na UNICAMP.

A busca, seleção, análises preliminares, inclusões ou exclusões de disciplinas do rol das selecionadas e, finalmente, a realização das entrevistas representaram linhas de ação construídas com a pretensão de se compreender as seguintes questões: os porquês da presença da propriedade intelectual no programa de determinada disciplina; os porquês da extinção de disciplinas ou da alteração de ementas; as possíveis dificuldades sentidas pelos professores no que se refere ao tratamento do tema (material didático, nível de conhecimento, recursos utilizados, apoio institucional, entre outros).

3.1.1 Levantamento das disciplinas e cursos que tratam da PI

Encerrados os levantamentos bibliográfico e documental, que fundamentam os capítulos precedentes, procedeu-se à coleta dos dados empíricos que embasam o presente capítulo. Os dados foram compilados e organizados em um banco de dados com informações acerca da ocorrência de disciplinas que tratam da PI e de assuntos afins na UNICAMP, no período

compreendido entre 2003 e 2011.

Assim sendo, a base de dados organizada para a pesquisa empírica compreende: (i) os catálogos dos cursos de graduação do período compreendido entre 2003 e 2011; (ii) os catálogos dos cursos de pós-graduação do período compreendido entre 2003 e 2011; (iii) dados da extensão, com todos os cursos ativos no banco de dados digital da Escola de Extensão da UNICAMP (EXTECAMP), até o mês de outubro de 2011, e (iv) dados de atividades de ensino da Agência de Inovação da UNICAMP (Inova UNICAMP).

Para a coleta dos dados foram realizadas buscas online e recuperados todos os catálogos da graduação e da pós-graduação disponíveis na página da Diretoria Acadêmica (DAC), bem como os dados da extensão, disponíveis no banco de dados (online) da EXTECAMP e da Inova UNICAMP, constantes do Relatório de Atividades dos anos de 2008 a 2010, bem como dos dados disponibilizados na página da Agência, sobre atividades mais recentes.

A consulta aos catálogos da graduação e da pós-graduação³⁵ teve por objetivo recuperar as ementas de todas as disciplinas (de todos os cursos) oferecidas pela universidade em cada nível, para selecionar disciplinas que estivessem relacionadas com a PI. No caso da extensão, a recuperação destas disciplinas foi direta, sem a composição de um banco de dados com todos os cursos oferecidos³⁶.

Nessa primeira etapa, a Internet foi o único canal (instrumento) de coleta utilizada. Assim sendo, todos os links foram acessados e as ementas foram transportadas para documentos do Word (foi criado um documento para cada ano em análise). A formação do banco de dados da pós-graduação seguiu um caminho um pouco mais curto, visto que todos os catálogos estão no formato PDF (*portable document format*). E, finalmente, as buscas no banco de dados da EXTECAMP possibilitaram a criação de um documento do Word no qual constam 29 cursos/disciplinas que tratam da propriedade intelectual. Em termos de número de páginas, a base de dados conta com, aproximadamente, 14.005 páginas (7.800 páginas da graduação, 5.932 da pós-graduação, 12 da extensão e 261 da Inova UNICAMP).

³⁵ Para a recuperação dos catálogos da graduação, contou-se com a colaboração de servidor da Unicamp, que gentilmente os extraiu do sistema, fornecendo os links de acesso. Posteriormente, estagiários do DPCT ajudaram em sua compilação.

³⁶ No Apêndice H é possível verificar como estão compostas as grandes áreas de conhecimento na Unicamp e os cursos que as compõem.

Durante o processo de busca e seleção procurou-se seguir, ao menos parcialmente, a recomendação de Becker (1999) que recomenda que os dados sejam analisados paralelamente à sua coleta. Segundo o autor, essa prática auxilia no direcionamento dos processos de coletas posteriores. Dessa forma, concomitantemente à criação do banco de dados, alguns testes (buscas) foram realizados para aferição inicial das dificuldades e/ou facilidades que poderiam ser enfrentadas no decorrer da atividade de busca. Essas ações possibilitaram que os termos de busca fossem redefinidos, uma vez que se percebeu que a utilização destes, por extenso, nem sempre seria a melhor opção.

Após a formação do banco de dados foram estabelecidas palavras-chave para a realização das buscas de disciplinas relacionadas com PI em várias dimensões. Pretendeu-se com isso recuperar ementas que contivessem informações sobre a presença da temática da propriedade intelectual nos programas das disciplinas. Nessa fase, o que esteve em foco foi o levantamento do número, perfil e ementas das disciplinas dos cursos de graduação e de pós-graduação *stricto sensu* que tratam dos direitos de propriedade, mais especificamente da propriedade intelectual e de questões a ela ligadas (termos afins). Para a realização das buscas foram estabelecidos termos específicos, mas também termos que podem ser relacionados à PI, conforme demonstra o Quadro 3.1, abaixo.

Quadro 3.1 - Termos de busca

Termos Específicos	Termos afins à PI
– Propriedade intelectual – Propriedade industrial – Marca – Software – Patente – Direito de autor – Autoral – Desenho industrial – Cultivar	– Inovação – Royalties – Know-how – Transferência de Tecnologia – Empreendedorismo – Gestão

Fonte: elaboração própria.

Nota: Para garantir uma boa cobertura da busca, os termos foram utilizados por extenso e, em alguns casos, abreviados. Optou-se pela utilização de abreviações porque testes iniciais demonstraram que muitas ementas da graduação, presentes na base de dados, continham alguns erros de digitação. Além disso, os catálogos da pós-graduação, que estão no formato PDF, utilizavam um recurso de formatação chamado de “hifenização”.

As buscas foram realizadas nos catálogos já mencionados no período compreendido entre 2003-2011 (graduação e pós-graduação). Após a fase de buscas por disciplinas que tratassem da PI em suas ementas, ou de disciplinas que abordassem temas conexos, procedeu-se à análise e à seleção das ementas e à elaboração de planilha com todas as informações obtidas. A planilha contém os seguintes dados:

- i. Código e nome da disciplina;
- ii. Período do oferecimento da disciplina entre 2003 e 2011;
- iii. Disciplina obrigatória, eletiva ou extracurricular;
- iv. Disciplina ativa ou desativada e quando (período);
- v. Alterações na ementa no decorrer do período analisado;
- vi. Nome do professor ou dos professores responsáveis.

Para a identificação do nome dos responsáveis pelas disciplinas selecionadas, bem como dos anos e semestres nos quais estas foram oferecidas, as fontes de consultas utilizadas foram as seguintes:

- i. Cadernos de horários da graduação e da pós-graduação disponíveis no website da Diretoria Acadêmica (DAC);
- ii. Informações disponibilizadas página do GDE³⁷;
- iii. Informações obtidas por meio do mecanismo de “busca” na página inicial do website da UNICAMP; e
- iv. Informações obtidas por telefone ou e-mail, junto às secretárias da graduação e da pós-graduação das unidades responsáveis pelas disciplinas.

É importante destacar que a pesquisa apresenta algumas limitações no que se refere à real amplitude dos resultados apurados, pois nem sempre as disciplinas que tratam da PI trazem os termos no título e/ou nas ementas. Outro fator limitante foi o fato dos cursos especiais (leituras dirigidas), que potencialmente se dedicam a temas novos, não apresentarem ementas. Além disso, a base de dados da EXTECAMP não oferecia, na época das buscas, informações acerca dos

³⁷ É um sistema independente que foi desenvolvido no ano de 2009 por um aluno do curso de Engenharia de Computação, da Unicamp, para servir de rede social, bem como para auxiliar os alunos da graduação no planejamento dos horários. Esse sistema foi disponibilizado na página da DAC para que alcançasse um número maior de alunos. Não foi possível encontrar o significado da sigla GDE. Conforme informação do próprio criador do sistema, atualmente, devido ao acréscimo de novas funcionalidades, não faz mais sentido explicar a sigla.

períodos (anos) do oferecimento, apenas possibilitava a recuperação das ementas de todos os cursos ativos no momento da busca. Buscou-se contornar essas limitações com dados obtidos nas entrevistas, pois, em alguns casos, os entrevistados indicaram colegas, no âmbito da UNICAMP, que julgavam ter experiência ou abordar algum conteúdo relacionado à propriedade intelectual.

3.1.2 Entrevistas com professores e pesquisadores

Para uma melhor compreensão do cenário da temática em foco (o ensino da PI na UNICAMP), assim como um melhor entendimento dos resultados obtidos pela análise documental e ainda procurando preencher lacunas, passou-se à última fase da pesquisa empírica com a realização de entrevistas semiestruturadas, cujo roteiro encontra-se no Apêndice I. Inicialmente foram levantados 30 nomes de docentes e servidores (pesquisadores) que lecionam ou lecionaram as disciplinas cujas ementas traziam os termos de busca, especialmente aquelas nas quais os termos fossem específicos, ou seja, diretamente relacionados com a PI. Os convites foram enviados por intermédio de e-mail; alguns professores/servidores tendo declinado do convite, alegando que não lecionaram a disciplina, indicaram outro colega para ser entrevistado. Sendo assim, foram incluídos seis novos nomes à listagem inicial; destes, cinco aceitaram participar da pesquisa.

Portanto, 7 docentes declinaram do convite, 11 docentes não responderam ao convite e 18 docentes foram entrevistas, ou seja, 50% do universo, conforme indicam os números apresentados no Gráfico 3.1, abaixo.

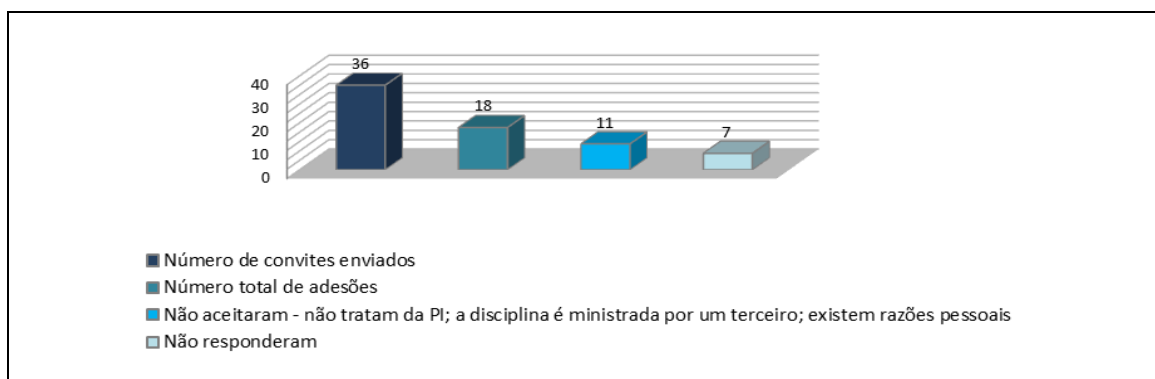


Gráfico 3.1 – Número de contatos realizados e de adesões à entrevista

Fonte: elaboração própria.

Assim sendo, feitas as considerações acerca dos procedimentos metodológicos, nas próximas seções serão apresentados: o histórico e perfil da UNICAMP; os resultados da busca nas bases de dados sobre as ementas de disciplinas da graduação, pós-graduação e da extensão.

3.2 A UNICAMP: histórico e perfil

A escolha de uma instituição de ensino paulista, a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) se deve à importância do Estado e da instituição no cenário nacional. Com base em apenas alguns indicadores já é possível perceber que São Paulo se destaca em diversos aspectos quando comparado aos números do Brasil, em termos de (i) número de instituições de ensino superior; (ii) número de bolsas de mestrado, doutorado e de pós-doutorado concedidas por órgãos de fomento; (iii) número de mestres e de doutores formados anualmente; (iv) gastos em P&D por entidades públicas e também privadas; (v) produção científica e tecnológica, entre outros indicadores.

Segundo o Censo da Educação Superior de 2009, no referido período, o estado detinha 24% do total das instituições existentes no Brasil e, em 2008, respondeu por 45% dos doutores formados e por 30% dos mestres no Brasil (FAPESP, 2011). Levando-se em consideração apenas os dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) é possível verificar que, do número total de bolsas de mestrado, doutorado e de pós-doutorado concedidas no Brasil, em 2010, parcela significativa destas foi direcionada a instituições paulistas (21% das bolsas de mestrado; 29,6% das bolsas de doutorado; 22,7% das bolsas de pós-doutorado). Levando-se em consideração apenas a UNICAMP, nesse mesmo período, percebe-se que a instituição recebeu 13,2% das bolsas de mestrado; 14,8% das bolsas de doutorado e 16% das bolsas de pós-doutorado do total do país (CAPES, 2011).

A Universidade Estadual de Campinas foi criada no ano de 1962 com a edição da Lei Estadual nº 7.655, de 28 de dezembro, mas a fundação oficial da universidade somente ocorreu em 5 de outubro de 1966, no dia do lançamento da sua pedra fundamental. Mesmo sendo considerada uma instituição jovem, a universidade já é reconhecida por sua forte tradição no ensino, na pesquisa e nas relações com a sociedade. Recentemente recebeu destaque como uma das melhores universidades do mundo, com menos de 50 anos, no ranking da empresa

Quacquarelli Symonds (QS), ocupando o 22º lugar³⁸. A Tabela 3.1 apresenta, em termos numéricos, a atual estrutura da universidade.

Tabela 3.1 - A estrutura da UNICAMP em números

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	
Campi	6
Unidades de Ensino e Pesquisa	22
Colégios Técnicos	2
Hospitais	3
Centros e Núcleos Interdisciplinares	22
Bibliotecas	27

Fonte: Anuário Estatístico (2011).

Em 2010, 98% dos cerca de 1.750 docentes da UNICAMP detinham a titulação mínima de doutor e 89% atuavam em regime de dedicação exclusiva. Além disso, no mesmo período, a universidade contava com 5.194 projetos de pesquisa em andamento, sendo que 1.903 projetos haviam sido iniciados em 2010, perfil bastante condizente com o que se espera de uma universidade de pesquisa. Tratando-se da pós-graduação, em 2010 ocorrem 1.245 defesas de mestrado e 826 de doutorado. Na graduação, no mesmo período, a universidade contava com 17.083 alunos matriculados e formou 2.269. No que se refere às publicações indexadas, no ano de 2010, a UNICAMP contou com 2771 publicações na *Institute for Scientific Information (ISI) - Web of Science*, conforme demonstra a Tabela 3.2.

³⁸ Na mesma semana, foi divulgado também o ranking *Times Higher Education (THE)*, um dos mais importantes institutos de avaliação do ensino superior e a Unicamp figura entre as 50 melhores universidades do mundo com menos de 50 anos, ocupando a 44ª posição. Dado divulgado em 31 de maio de 2012.

Tabela 3.2 - Indicadores gerais e de desempenho acadêmico da UNICAMP entre 2003 e 2010

Indicadores	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Cursos de Graduação	55	57	57	58	58	58	66	66
Alunos matriculados	15.001	16.313	17.275	17.725	6.984	16.422	16.777	17.083
Alunos concluintes	1.864	2.089	2.608	2.688	2.750	2.662	2.276	2.269
Cursos de pós-graduação	132	136	135	137	135	139	138	144
Mestrado	64	66	66	66	66	66	66	66
Doutorado	57	60	60	60	60	60	60	60
Especialização	11	10	9	11	9	13	12	18
Alunos matriculados	14.740	15.393	15.696	22.044	15.230	15.396	15.995	19.718
Defesas: dissertações de mestrado	1.297	1.200	1.187	1.150	1.140	1.141	1.221	1.245
Defesas: teses de doutorado	743	739	873	791	795	748	871	826
Número de docentes	1.688	1.736	1.752	1.761	1.743	1.727	1.733	1.750
Número de docentes com doutorado	1.601	1.653	1.677	1.690	1.689	1.684	1.691	1.710
Publicações indexadas: Institute for Scientific Information (ISI) - Web of Science	1.760	1.898	2.065	2.112	2.222	2.752	2.812	2.771
Linhas de pesquisa	1.016	1.017	1.042	1.070	1.097	1.049	1.049	1.040
Projetos com financiamento	3.750	3.755	3.921	4.322	4.562	4.864	4.951	5.194
Projetos com financiamento iniciados no ano	1.229	1.276	1.431	1.684	1.636	1.744	1.654	1.903

Fonte: Anuário Estatístico (2011).

Outro dado igualmente relevante consolida a UNICAMP como uma universidade de pesquisa e com perfil tecnológico, uma vez que é a segunda colocada entre as instituições que mais depositam pedidos de patentes no INPI. Aliás, considera-se que um dos fatores que contribui para a sólida formação oferecida pela instituição é justamente a histórica relação entre ensino e pesquisa mantida pela universidade. Esse fator, aliado à alta titulação da quase totalidade dos docentes e ao largo leque de cursos nas áreas de ciências exatas, tecnológicas, biomédicas, humanidades e artes possibilitam que a instituição assuma papel de destaque em suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Além disso, 45% dos seus cursos de pós-graduação apresentam nível de excelência internacional, melhor resultado obtido por uma universidade brasileira até o momento. Esta constatação está embasada em dados obtidos na Avaliação Trienal 2010 da CAPES, pois dos 64 programas de pós-graduação avaliados, as notas recebidas foram as seguintes: 14 programas receberam a nota 7; 15 programas receberam a nota 6; 22 programas

receberam a nota 5 (UNICAMP, 2011a; 2011b).

No que diz respeito ao papel desempenhado pela UNICAMP no ambiente de inovação nacional, o que se tem entendido é que, com o apoio da Agência de Inovação da UNICAMP (Inova), a universidade é hoje uma das mais bem sucedidas em números de licenciamentos de tecnologias (UNICAMP, 2011a). Nos últimos 7 anos foram estabelecidos 51 contratos de licenciamentos de tecnologias desenvolvidas na UNICAMP, para empresas de diversos estados brasileiros. Desse total, 7 contratos foram assinados em 2010. Além disso, a universidade conta com 213 “empresas filhas da UNICAMP” (basicamente, empresas fundadas por ex-alunos, professores e funcionários) (INOVA UNICAMP, 2011).

No entanto, é importante mencionar que, muito antes da criação da Inova, a UNICAMP já contava com iniciativas de estímulo à relação universidade-sociedade, pois no ano de 1972 foi criado o Centro de Tecnologia (CT), para a prestação de serviços e de apoio às unidades de ensino e pesquisa. Em 1990 foi criado o Escritório de Transferência de Tecnologia (ETT), por intermédio da Portaria GR-166. O ETT foi extinto em 1998 com a criação do Escritório de Difusão e Serviços Tecnológicos (EDISTEC) que foi extinto em 2003 com a criação da (LEMON, 2008; UNICAMP, 1998; 1990).

Finalmente, no que se refere às atividades de patenteamento, dados do INPI referentes ao período 1999-2003 apontam a UNICAMP, a Universidade de São Paulo (USP) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) como as principais instituições depositantes de pedidos de patente. No referido período a UNICAMP era a principal depositante, à frente da Petrobras. Em levantamento mais recente, do ano de 2011, a universidade ocupou a segunda colocação, sendo superada pela Petrobras (INPI, 2006; 2011), conforme demonstra a Tabela 3.3.

Tabela 3.3 - Relação dos 10 principais depositantes de pedidos de patente no Brasil, com prioridade brasileira, no período de 2004 a 2008

TITULAR	PI	MU	Nº de Pedidos de Patente (2004-2008)
PETROBRAS	385	3	388
UNICAMP	270	2	272
USP	257	7	264
WHIRLPOOL	166	8	174
UFMG	145	9	154
UFRJ	136	5	141
FAPESP	129	0	129
SEMEATO	96	18	114
CNEN	78	5	83
FAPEMIG	60	8	68

Fonte INPI (2011, p. 15).

Dessa forma, o que se nota é que UNICAMP tem criado um contexto bastante favorável à inovação e ao empreendedorismo, se destacando “entre as instituições de ciência e tecnologia nacionais no que tange à proteção de sua propriedade intelectual, com uma média de 50 pedidos de patentes ao ano” (UNICAMP, 2011a, p. 144), conforme demonstra o Gráfico 3.2, abaixo.

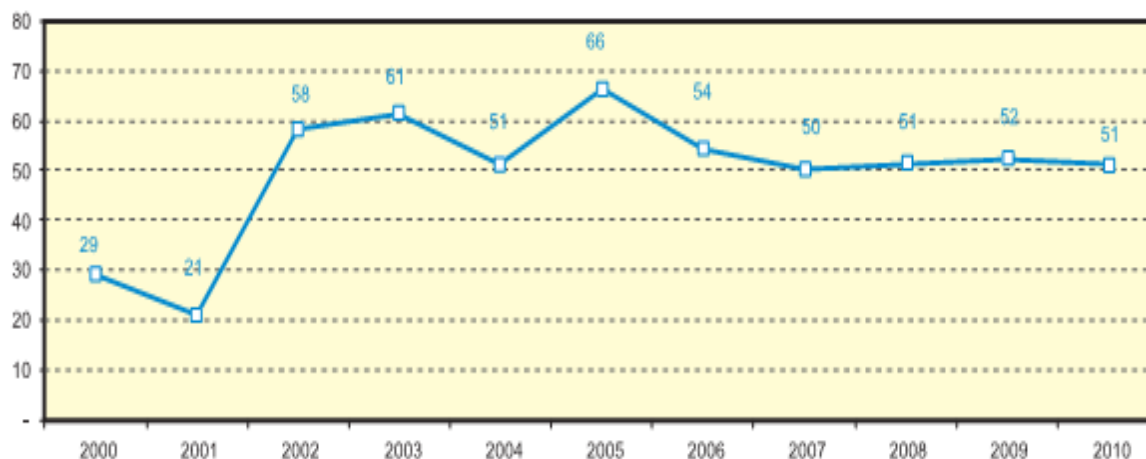


Gráfico 3.2 – UNICAMP - patentes requeridas anualmente ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) - 2000 a 2010

Fonte: Anuário Estatístico UNICAMP (2011, p. 144).

Levando-se em consideração que a natureza jurídica e as funções das duas instituições, Petrobras e UNICAMP, são diferentes, os resultados atingidos pela UNICAMP são dignos de nota, mas por outro lado, indica também a baixa dinâmica tecnológica do setor industrial e de

serviços no país. Dessa forma, além das já tradicionais missões, ensino e pesquisa, a UNICAMP tem se destacado também como uma universidade empreendedora. Diante disso, todos os dados anteriormente apresentados a consolidam como uma universidade de pesquisa, com vocação tecnológica e forte influência no cenário acadêmico e científico nacional, sendo estas as principais motivações para a eleição desta universidade para compor o universo da pesquisa apresentada nesta dissertação. O que se segue é como ela vem tratando o ensino da PI em seus diferentes cursos e áreas de conhecimento.

3.3 O ensino da propriedade intelectual na UNICAMP

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos com buscas e com as entrevistas. Conforme já mencionado, as buscas foram realizadas nos catálogos da graduação e da pós-graduação, no período compreendido entre 2003-2011.

A título de exemplo, somente para o ano de 2011 o documento gerado continha, aproximadamente, 100 ementas de disciplinas de cursos da graduação. Alguns casos não dispensaram grandes dificuldades, tendo em vista que uma leitura mais atenta já indicava a pertinência ou não da ementa para o presente estudo. Isso porque ou o texto estava completamente enquadrado dentro dos objetivos da pesquisa ou porque era óbvia a total falta de relação com a temática investigada. Outros casos, no entanto, causaram certas dúvidas quanto à manutenção ou não da ementa na base de dados secundária. Esses casos foram resolvidos no decorrer da pesquisa, ou seja, por intermédio de leituras e releituras, conversas informais com especialistas, conversas com as orientadoras e, finalmente, via entrevistas com os docentes das disciplinas.

Para a extensão não foi possível identificar o período do oferecimento das disciplinas ou dos cursos, pois a base de dados da EXTECAMP não oferecia esse recurso, na época da busca. Cabe observar que, devido à amplitude dos termos de busca, inicialmente foi encontrado um número bastante grande de ementas.

No que se refere aos dados da Agência de Inovação da UNICAMP (Inova UNICAMP), convém mencionar que tais dados não representaram a totalidade dos cursos oferecidos desde a

criação da agência, pois alguns diziam respeito ao projeto InovaNIT³⁹ e não necessariamente estavam estão voltados à comunidade acadêmica, sendo que geralmente os cursos destinavam-se a um público alvo, já atuante em Núcleos de Inovação Tecnológica. Algumas iniciativas possibilitavam o ingresso de alunos da UNICAMP, mas somente se houvesse sobra de vagas. Ocorre que não foi possível averiguar quantos membros do corpo discente ou docente efetivamente participaram desses cursos. Além disso, muitos dos cursos foram oferecidos fora de Campinas, em diversas partes do Brasil. Dessa forma, como o foco desta dissertação é a disseminação da cultura da PI na instituição, foram selecionadas apenas linhas de ação voltadas estritamente à comunidade acadêmica e que fossem de acesso livre, ou seja, sem limitações de vagas ou que não exigissem o preenchimento de determinados pré-requisitos para a participação.

É importante mencionar que no decorrer deste estudo lidou-se com as limitações acima descritas. Na medida do possível, as barreiras ou dificuldades enfrentadas foram contornadas com as informações obtidas nas secretarias das unidades e com as entrevistas.

3.3.1 Graduação

Levando-se apenas em consideração o número total de ementas selecionadas, sem a eleição de áreas do conhecimento ou de cursos, o que se nota é que houve um incremento, em termos gerais, do número de disciplinas que apresentam termos específicos da PI (patentes, direitos autorais, marcas, entre outros) no decorrer do período analisado⁴⁰. Para o ano de 2003 foram recuperadas somente 7 ementas com termos específicos da PI, e em 2004, o número de disciplinas subiu, pois foram recuperadas 10 ementas. No ano de 2009 havia 18 disciplinas tratando diretamente da PI, em 2010 o número subiu para 19 e, em 2011, havia 17 disciplinas.

Nota-se que houve um comportamento bastante similar entre as disciplinas que trazem em suas ementas temas afins à PI, com os seguintes termos aparecendo mais frequentemente: inovação, transferência de tecnologia, gestão, concorrência, empreendedorismo. Devido à natureza multidisciplinar da PI entende-se que no estudo destes temas é possível incorporar

³⁹ O projeto InovaNIT - Cooperação e Capacitação de Núcleos de Inovação Tecnológica surgiu da necessidade de implementação do artigo 16 da Lei de Inovação (Lei Nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004) nas Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs), pois segundo o referido artigo a política de inovação tecnológica destas instituições deverá ser gerida pelos Núcleos de Inovação Tecnológicas (NITs) (INOVA UNICAMP, 2011).

⁴⁰ As ementas com termos específicos da PI, recuperadas pela busca, constam do Apêndice J; as ementas com termos afins a PI no Apêndice K.

discussões relativas aos direitos de propriedade e a questões contratuais referentes aos DPIs. Assim sendo, para o ano de 2003, foram recuperadas 7 ementas com termos afins à PI e, em 2011, havia 22 ementas.

Dessa forma, o Gráfico 3.3, abaixo, possibilita concluir que, de uma forma geral, a abordagem da temática da PI vem crescendo, muito embora seja um crescimento gradual. Entretanto, é importante destacar que algumas dessas disciplinas nunca foram oferecidas (são disciplinas eletivas e dependem da demanda) ou mesmo foram extintas (num dos casos a disciplina ocorreu pela última vez em 2011).

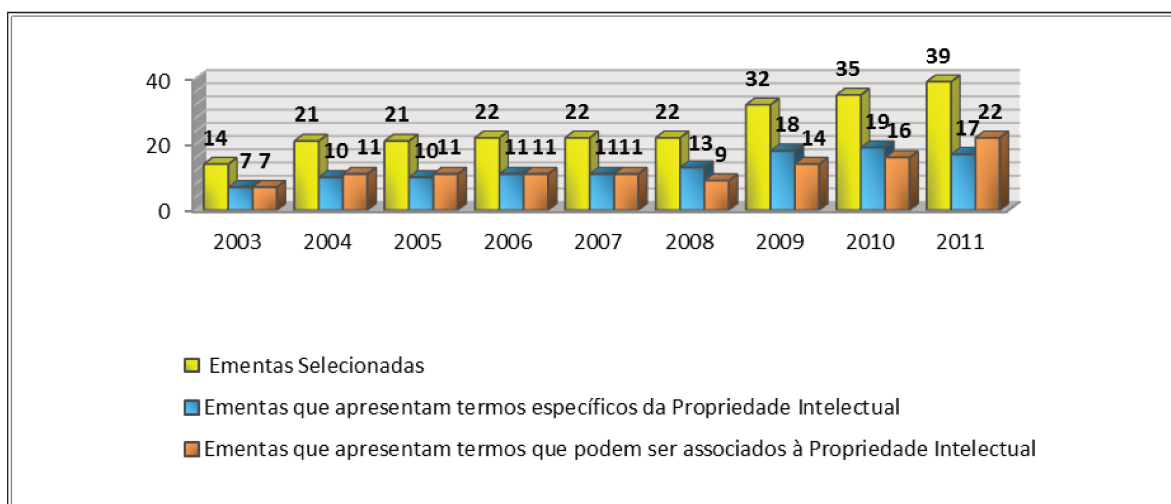


Gráfico 3.3 – Disciplinas da graduação relacionadas com a propriedade intelectual, direta (termos específicos) ou indiretamente (termos afins), UNICAMP, 2003-2011

Fonte: elaboração própria.

Os próximos gráficos dizem respeito somente às ementas que apresentam termos específicos da PI (patente, direito de autor, marcas, entre outros). Dessa forma, quando se considera o número de disciplinas por área do conhecimento, bem como aquelas disciplinas sob a responsabilidade da Reitoria⁴¹, os números permitem observar que, no período analisado (2003 a 2011), houve um aumento do número de disciplinas específicas sobre a PI, com destaque para duas áreas, a das Ciências Biológicas e Profissões da Saúde, e a das Ciências Exatas,

⁴¹ A presença da Reitoria se justifica porque o órgão tem sob a sua responsabilidade algumas disciplinas extracurriculares que são oferecidas à comunidade acadêmica.

Tecnológicas e da Terra. Além disso, a partir de 2009, a área das Ciências Humanas também passou a ter disciplinas tratando da PI, conforme demonstra o Gráfico 3.4 abaixo.

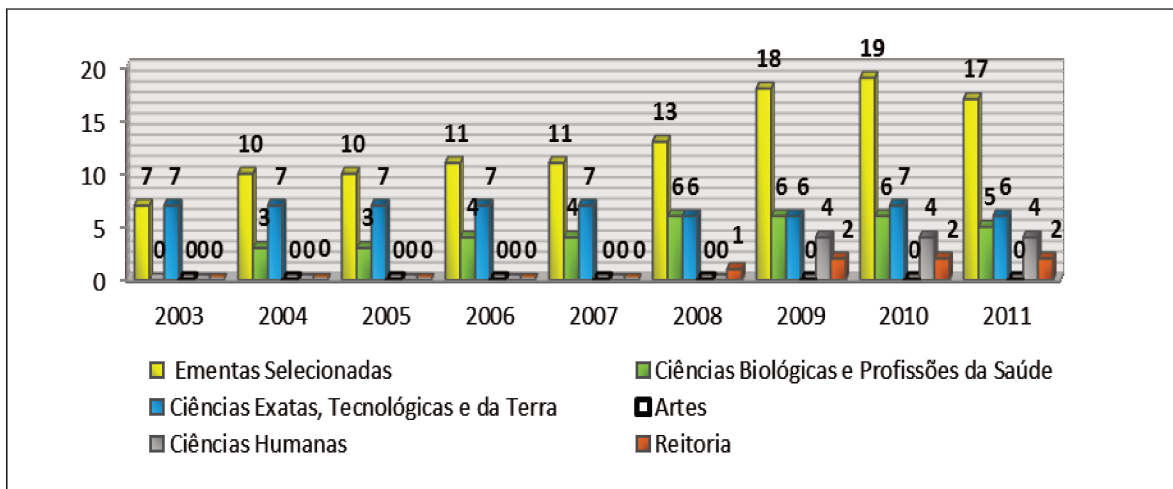


Gráfico 3.4 - Disciplinas da graduação que abordam a PI (termos específicos) segundo área de conhecimento e Reitoria, UNICAMP, 2003-2011, em números

Fonte: elaboração própria.

Levando-se em consideração apenas o ano de 2010, vê-se no Gráfico 3.5 que a área com maior incidência de disciplinas, em termos percentuais, cujas ementas apresentaram termos específicos da PI, foi a das Ciências Exatas Tecnológicas e da Terra, com 36,84%. Em segundo lugar aparece a área das Ciências Biológicas e Profissões da Saúde, com 31,58%. Em terceiro lugar aparece a área das Ciências Humanas, com 21,05% das ocorrências.

Nas Ciências Exatas Tecnológicas e da Terra as disciplinas estão concentradas basicamente nos seguintes cursos: Engenharia Química, Química Tecnológica, Ciência da Computação, Arquitetura e Urbanismo, Geografia e Geologia. Na área das Ciências Biológicas são os cursos de Farmácia e de Biologia que apresentam ementas com termos específicos da PI. As disciplinas dos cursos de Geologia e de Geografia não apresentam em suas ementas termos específicos da PI, mas por intermédio das entrevistas foi possível verificar que a propriedade intelectual é abordada. Dessa forma, por questão de organização, tais disciplinas também foram incorporadas à amostra.

É de conhecimento que o Instituto de Geociências, abriga os cursos de Geologia e de Geografia e, tem como um dos seus departamentos o de Política Científica e Tecnológica, o qual

é responsável por disciplinas (na graduação, pós-graduação, extensão e mesmo junto à Inova). Uma dessas disciplinas, a GN101, por exemplo, é obrigatória para alunos dos cursos de graduação do IG. Outra informação é que a disciplina GT001, também é oferecida pelo DPCT para todos os cursos de graduação da UNICAMP (“a chamada disciplina de serviço”), agora também para os alunos do ProFIS⁴², tendo cerca de cinco turmas por semestre, fato que demonstra que os temas específicos e afins à PI têm uma disseminação maior do que aquela que se pode deduzir com uma simples observação da lista de disciplinas oferecidas pelas unidades da UNICAMP.

É importante mencionar que os números da área de Ciências Humanas dizem respeito, exclusivamente à participação da Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA), pois a busca não recuperou nenhuma disciplina de outras unidades. No entanto, no ano de 2011, parte considerável dessas disciplinas ainda não havia ocorrido, pois os cursos tiveram início no ano de 2009. Portanto, na época das entrevistas ainda não havia docente responsável que pudesse ser entrevistado.

⁴² O Programa de Formação Interdisciplinar é uma nova modalidade de inserção na universidade por alunos da rede pública de ensino e foi implantado na Unicamp em 2011.

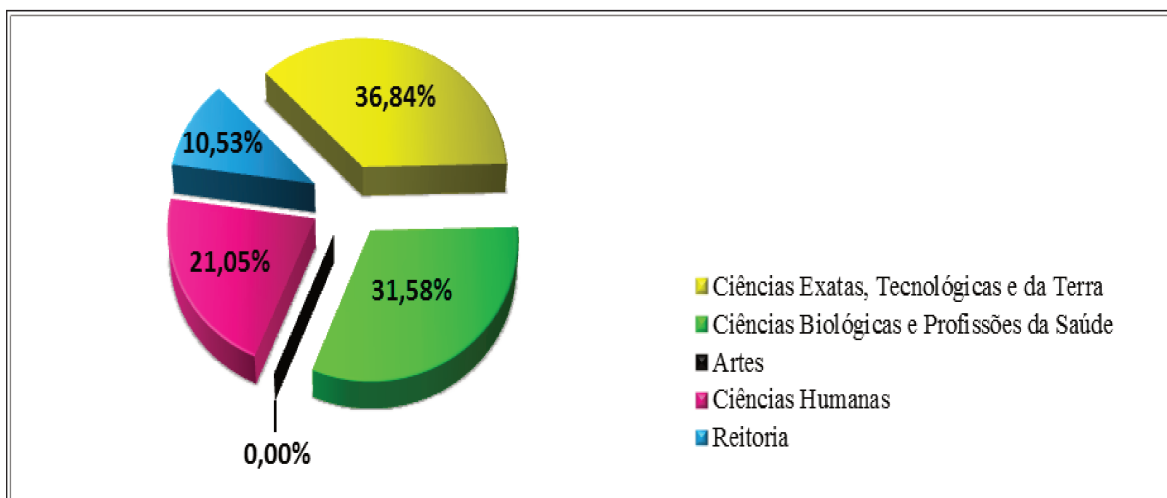


Gráfico 3.5 - Ocorrência de disciplinas da graduação que abordam a propriedade intelectual (termos específicos) segundo área de conhecimento e Reitoria - UNICAMP, 2010, em %

Fonte: elaboração própria.

No que se refere à natureza das disciplinas, ou seja, se são obrigatórias, eletivas ou extracurriculares, embora tenha ocorrido um incremento no número de disciplinas obrigatórias, cujas ementas apresentaram termos específicos da PI, esse crescimento foi consideravelmente inferior se comparado com o das disciplinas eletivas, como pode ser visto no Gráfico 3.6. A título de exemplo, em 2008 havia 3 disciplinas obrigatórias e 8 disciplinas eletivas. Em 2010 o número de disciplinas obrigatórias passou para 6 e o das eletivas para 9. No entanto, muito embora o número de disciplinas obrigatórias tenha crescido no período compreendido entre 2008 e 2010, o número de disciplinas eletivas superou o das obrigatórias. O número de disciplinas extracurriculares, apesar de baixo (3 disciplinas, 2008-2010), se comparado ao das obrigatórias e eletivas, tem se mantido estável.

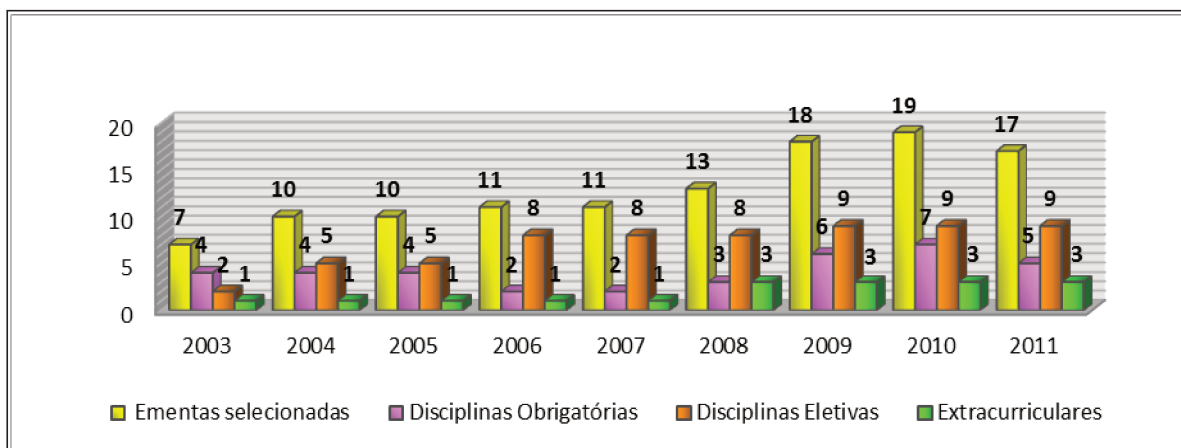


Gráfico 3.6 - Disciplinas obrigatórias, eletivas e extracurriculares sobre propriedade intelectual - na graduação (termos específicos) - UNICAMP, 2003-2011, em números

Fonte: elaboração própria.

3.3.2 Pós-graduação

Os números que se seguem dizem respeito ao total de ementas selecionadas nos catálogos da pós-graduação, sem que se levasse em consideração cursos ou áreas do conhecimento. Sendo assim, foi possível perceber que o número de disciplinas (7 disciplinas), cujas ementas apresentaram termos diretamente relacionados com a temática da propriedade intelectual (patentes, marcas, direito de autor, entre outros)⁴³, se manteve estável no período compreendido entre 2005 e 2011.

Além disso, no decorrer do mesmo período (2007-2011), o número de ementas que estavam relacionadas diretamente com a PI foi levemente superior ao das que estavam relacionadas indiretamente (inovação, concorrência, empreendedorismo etc.), ou seja, do total de 13 ementas, o primeiro grupo (com termos específicos da PI) apresentou 7 ementas, e o segundo grupo apresentou 6 ementas, conforme é possível observar no Gráfico 3.7, abaixo.

Também é importante esclarecer que uma disciplina que compõe a amostra não apresenta termos específicos da PI na ementa, mas na entrevista com o docente responsável constatou-se

⁴³ No Apêndice L constam todas as disciplinas e ementas com termos específicos da PI, que foram recuperadas pela busca. No Apêndice M constam as ementas que trazem termos afins à PI.

que são abordadas questões específicas relacionadas à propriedade intelectual. Novamente, é uma disciplina oferecida pelo DPCT.

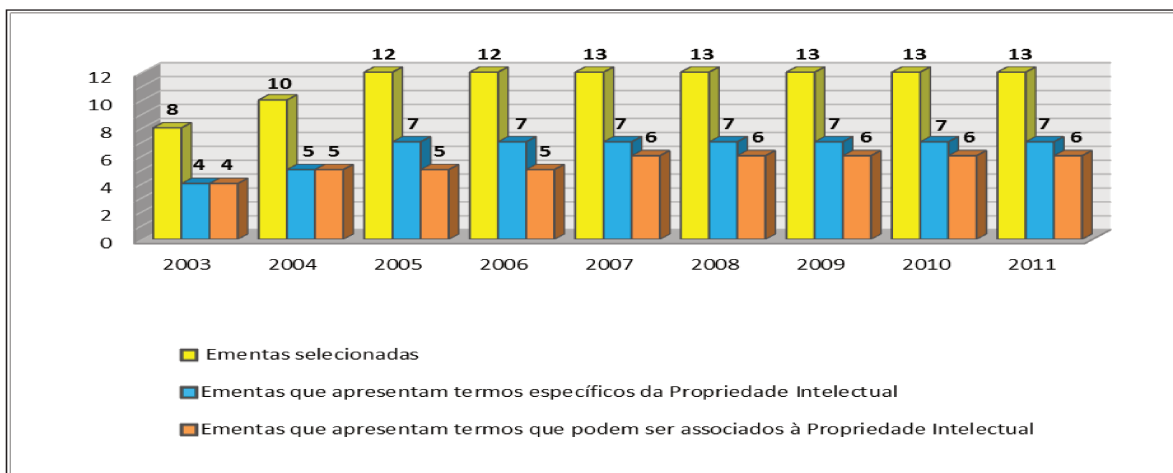


Gráfico 3.7 - Disciplinas da pós-graduação relacionadas com a propriedade intelectual, direta (termos específicos) ou indiretamente (termos afins), UNICAMP, 2003-2011

Levando-se em consideração todas as ementas selecionadas, com termos específicos, o que se percebe é que no período analisado (2003-2011), a área das Ciências Biológicas e da Saúde foi a que mais apresentou disciplinas que envolvem a abordagem direta da PI. Do total das ementas selecionadas (6 ementas), a referida área contou com 3 ementas entre 2005 e 2007, ou seja, 50% do total de ementas selecionadas. Entre 2008 e 2011, a mesma área participou com aproximadamente 43% das disciplinas, devido ao acréscimo de uma disciplina na área de Ciências Humanas, Sociais e Arte, conforme se apresenta no Gráfico 3.8, abaixo.

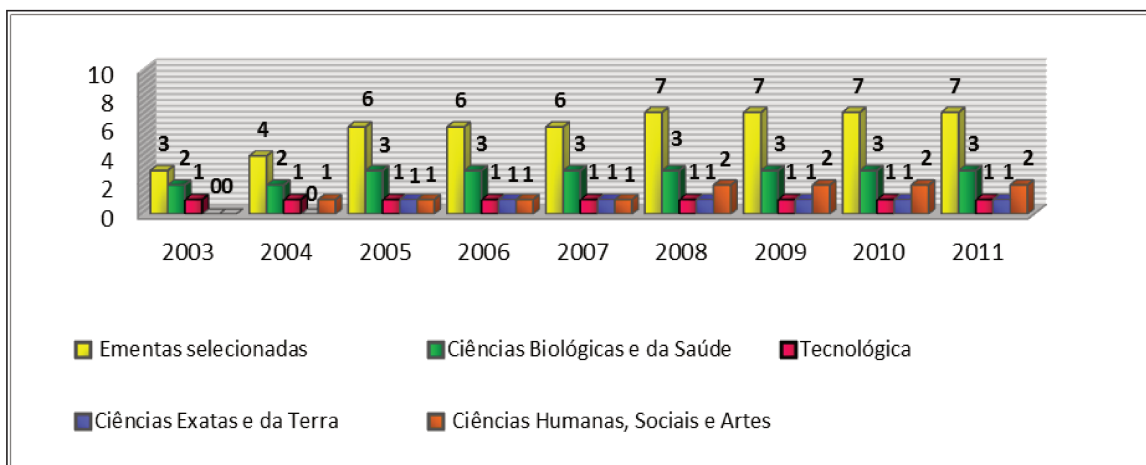


Gráfico 3.8 - Disciplinas da pós-graduação que abordam a propriedade intelectual (termos específicos) segundo área de conhecimento, UNICAMP, 2003-2011, em números

Fonte: Elaboração própria.

O Gráfico 3.9 apresenta a distribuição das disciplinas que tratam diretamente da PI, por área do conhecimento, no ano de 2010. O se nota é que, novamente, a área das Ciências Biológicas e da Saúde respondeu por 42,85% da ocorrência de disciplinas com abordagens diretamente relacionas com a PI. Esse percentual diz respeito exclusivamente a disciplinas ministradas nos programas de Mestrado e Doutorado em Farmacologia e no programa de Mestrado em Genética e Biologia Molecular e cujas ementas apresentam os seguintes termos: “patentes” (Farmacologia); “propriedade intelectual e viabilidade econômica” (Genética e Biologia Molecular), fato que coloca a área da Biologia e da Saúde à frente das outras áreas do conhecimento no tratamento da PI na UNICAMP, no período analisado.

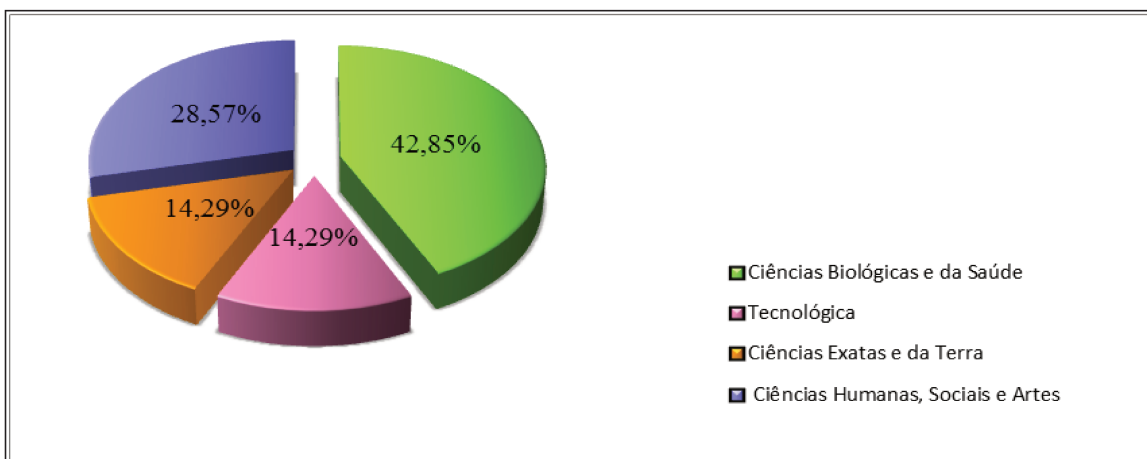


Gráfico 3.9 - Ocorrência de disciplinas da pós-graduação que abordam a propriedade intelectual (termos específicos), segundo área de conhecimento, UNICAMP, 2010, em %

Fonte: elaboração própria.

O Gráfico 3.10, abaixo, apresenta dados referentes à ocorrência de disciplinas obrigatórias ou eletivas que apresentaram termos específicos da PI, em suas ementas. Observa-se que na pós-graduação predominam as disciplinas eletivas, pois entre 2005 e 2011 do total de disciplinas com abordagens diretamente relacionadas com PI, destas, 100% eram disciplinas eletivas. Não foram recuperadas disciplinas extracurriculares especificamente destinadas à pós-graduação.



Gráfico 3.10 - Ocorrência de disciplinas obrigatórias e eletivas sobre propriedade intelectual (termos específicos) da pós-graduação, UNICAMP, 2003-2011

Fonte: elaboração própria.

3.3.3 Extensão

Conforme demonstram os números e as informações obtidas no banco de dados da EXTECAMP, e que representam todas as disciplinas e todos os cursos ativos⁴⁴, até o mês de outubro de 2012, o Instituto de Geociências (IG) é a unidade acadêmica da UNICAMP que mais tem oferecido disciplinas/cursos sobre propriedade intelectual. Em termos percentuais, o instituto foi responsável por 79,31% dos oferecimentos (23 das 29 disciplinas/cursos selecionados).⁴⁵ Esse percentual diz respeito exclusivamente às disciplinas oferecidas pelo DPCT, cujos temas de pesquisa estão muito atrelados ao contexto da inovação e gestão tecnológica, envolvendo fortemente questões relacionadas direta e indiretamente à PI. Além disso, o DPCT também colabora com o Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (LABJOR) oferecendo uma disciplina que aborda a temática da PI no curso de especialização em Jornalismo Científico. Essas informações estão contidas no Gráfico 3.11, abaixo.

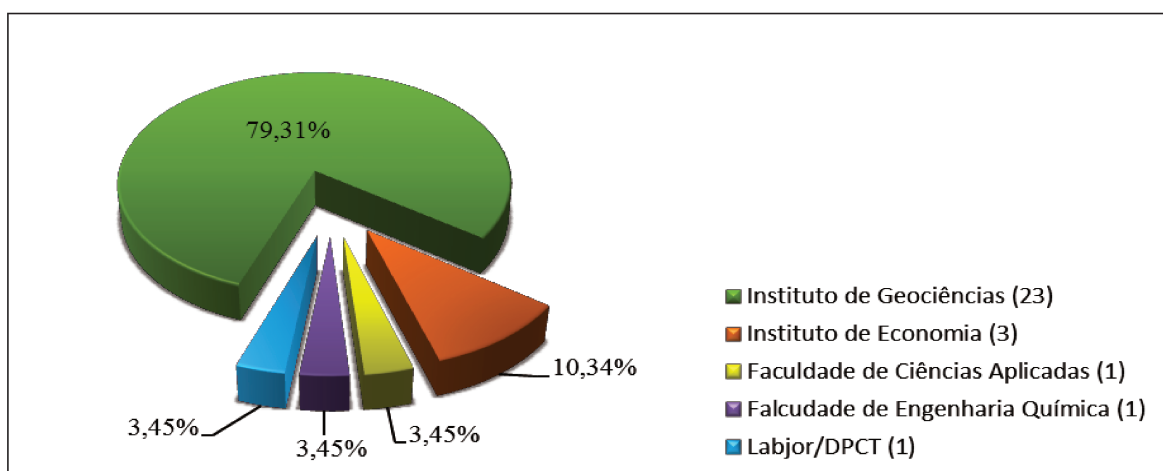


Gráfico 3.11 - Cursos de extensão que abordam a propriedade intelectual, segundo unidade de ensino, UNICAMP, 2011

Fonte: elaboração própria.

⁴⁴ Cursos ativos são todos os cursos que já foram oferecidos (que não foram extintos) ou que estão sendo oferecidos ou a serem oferecidos até o final do ano de 2012. Para compor a amostra foram selecionados apenas cursos e disciplinas que tivessem como pré-requisito o nível superior como grau mínimo de escolaridade.

⁴⁵ As ementas das disciplinas e dos cursos constam do Apêndice N.

Os resultados apresentados nesta seção são ainda mais limitados que os das seções precedentes, pois ao contrário das bases de dados da graduação e da pós-graduação, a da extensão não permitia identificar, no momento das buscas, a época do oferecimento da disciplina, no decorrer do período estudado (2003-2011).

3.3.4 Atividades de ensino e extensão da Inova UNICAMP

A Agência de Inovação da UNICAMP é responsável pela disseminação da cultura da PI na comunidade acadêmica, além de ter tomado para si a tarefa de contribuir para a capacitação de profissionais de outras instituições públicas de pesquisa e ensino do país nas questões afins à PI. Parte dessas iniciativas foram realizadas no âmbito de um projeto com a Finep e parte com apoio do INPI. O esforço da Inova é apresentado na Tabela 3.4, que segue, na qual é possível perceber que depois de números bastante expressivos, nos anos de 2008 e 2009, quanto a aulas ministradas em cursos, treinamentos e em eventos, em 2010 houve um recuo. Isso talvez se deva aos limites do próprio contexto de demanda por tal capacitação.

Tabela 3.4 - Eventos, cursos, aulas, treinamentos e capacitação de colaboradores realizados pela Inova entre 2004 e 2010

Relacionamento Institucional	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Eventos e Cursos Promovidos pela Inova	13	11	19	15	33	42	18
Apresentações em Eventos	29	38	67	53	41	46	26
Aulas ministradas em cursos e treinamentos	ND	ND	ND	12	37	31	23
Capacitação de colaboradores	ND	ND	ND	28	31	19	41

Fonte: UNICAMP (2010, p. 8).

No que se refere aos dados do InovaNIT, o que se nota é que entre abril e novembro de 2010 foram ofertados cinco cursos sobre propriedade intelectual, alguns deles em parceria com o INPI, totalizando 205 participantes, conforme consta na Tabela 3.5, abaixo. No entanto, nos

relatórios não existem dados acerca do número de docentes e de alunos da graduação ou da pós-graduação, da UNICAMP, que efetivamente participaram dos cursos.

Tabela 3.5 – Cursos ofertados no âmbito do Projeto InovaNIT no ano de 2010

	Abril	Julho	Agosto	Agosto	Novembro
Curso	PI e Busca em Bases de Patentes	Básico de Redação de Patentes	PI e Busca em Bases de Patentes	Básico de PI INPI	Intermediário de PI INPI
Número de participantes	46	46	40	41	32
Número de Instituições	38	34	27	23	19

Fonte: UNICAMP (2010, p. 58).

As iniciativas que serão apresentadas na Tabela 3.6, abaixo, foram escolhidas porque dizem respeito a algumas linhas de ação que parecem estar mais relacionadas à promoção da cultura da PI na universidade, como é o caso da palestra intitulada “A importância da Propriedade Intelectual nas Atividades de Pesquisa e Inovação”⁴⁶. As palestras acontecem no início dos semestres, junto aos cursos de graduação, sendo ministradas por especialistas em propriedade intelectual da própria Inova. O número médio de participantes foi de 30 e o número de palestras realizadas, entre 2009 e 2011, foi de 25 (INOVA UNICAMP, 2010, 2011).

Além disso, no ano de 2011, também foram realizadas palestras para divulgação de duas disciplinas de empreendedorismo. Uma delas, a AM037 - Propriedade Intelectual, Inovação e Empreendedorismo: Temas Contemporâneos, consta no catálogo desde o ano de 2009; a outra, AM042 - Introdução ao Planejamento e Desenvolvimento de Novos Empreendimentos, é do ano de 2011. Outra iniciativa que se considera positiva para a cultura da PI na instituição são as palestras realizadas pela Inova no congresso de iniciação científica da UNICAMP.

⁴⁶ Em 2009 o público total foi de 379 pessoas. As unidades visitadas foram: IC; FEM; IF; FEQ; FQ; IB; FEEC; FEA; FCM; FOP. Em 2011 as unidades visitadas foram: FEA; FT; FEM; FEF; FCM; FOP; IC. Para o oferecimento da palestra para cursos de pós-graduação, diretores de unidades e docentes interessados entram em contato com a Inova.

Tabela 3.6 - Palestras para alunos da graduação sobre propriedade intelectual

Palestra	Nível	Objetivos	Número Médio de Participantes	Ano	Número de Palestras
A importância da Propriedade Intelectual nas Atividades de Pesquisa e Inovação	Graduação	Apresentar a Inova; ampliar a divulgação da Política de Propriedade Intelectual da UNICAMP; difundir informações sobre os procedimentos para a proteção dos resultados da pesquisa na Universidade	30	2011	07
				2010	07
				2009	11
Palestra de divulgação das disciplinas de empreendedorismo da UNICAMP	Graduação	AM042 – “Este curso foi criado para apresentar o empreendedorismo como tema transversal na educação, acessível a alunos de qualquer carreira”. AM037 – “O objetivo é oferecer um panorama de temas contemporâneos relacionados à propriedade intelectual, inovação e empreendedorismo, no contexto da produção científica e tecnológica da UNICAMP”	-	2011	-
Palestras Inova Unicamp no Congresso de Iniciação Científica da UNICAMP	Graduação e Pós-Graduação	Esclarecer questões sobre como patentear uma invenção na Unicamp; iniciativas de Empreendedorismo na UNICAMP	-	2008 - 2011	-

Fonte: Elaboração própria.

3.4 Percepções dos desafios e das oportunidades do ensino da PI na UNICAMP: o ponto de vista dos profissionais envolvidos com o ensino da PI

No que se refere à competência ou à capacitação dos docentes para trabalhar com a temática da PI, alguns dos entrevistados alegaram que um dos empecilhos para a abordagem da PI em suas disciplinas é, justamente, a carência de conhecimentos mais específicos ou mais aprofundados sobre o tema. Muitos docentes se consideram autodidatas, pois buscam conhecimentos por iniciativa própria, geralmente em textos especializados, notícias, entre outros. Outros docentes tentam superar essa barreira recorrendo a especialistas, sempre que possível,

geralmente a advogados ou técnicos do INPI, para que possam ser oferecidos conteúdos mais específicos e aprofundados ao aluno. Nesses casos, é o próprio docente que conduz a disciplina e os especialistas são responsáveis por palestras ou pela condução de oficinas. Outro recurso utilizado por alguns coordenadores de curso é deixar a disciplina aos cuidados de um especialista, geralmente um pesquisador de carreira, da própria UNICAMP, que de alguma forma tenha experiência devido ao seu envolvimento com a temática da PI, na UNICAMP ou fora dela.

Docentes que trabalham com temáticas que envolvam direito de autor e conexos, ou cultivares, por exemplo, se ressentem da falta de cursos de capacitação ou de outras iniciativas nesse campo. Eles entendem que esses assuntos não têm recebido o mesmo tratamento que recebem, por exemplo, temas abrangidos pela propriedade industrial (especialmente patentes). Mesmo nessas áreas há uma impressão recorrente de que a preocupação é exclusivamente com a proteção da tecnologia, mais especificamente, com o patenteamento e a transferência de tecnologia, quando poderia existir uma linha de ação voltada ao suporte das atividades docentes.

Essa limitação tem outros efeitos, pois o que se constatou é que os elementos discutidos com mais frequência pelos docentes estão geralmente relacionados com os direitos autorais, sendo menos comum a ocorrência de discussões acerca das seguintes questões: proteção de invenções e do avanço tecnológico; relação entre apropriação do conhecimento e desenvolvimento econômico e social; repartição justa de custos e benefícios; transferência de tecnologia e de conhecimento; contratos e convênios; gestão da inovação, entre outras. Preocupa-se mais com a proteção da produção do indivíduo e menos com o estímulo à inovação ou à criatividade.

Também foi possível constatar que alguns dos entrevistados sentem falta de mais oportunidades para a participação nos cursos oferecidos pela Inova. Muitos destes entendem que são escassas as vagas disponibilizadas à comunidade acadêmica quando da ocorrência de cursos. Portanto, o desenvolvimento de linhas de ação contínuas destinadas à capacitação de docentes para o ensino da PI, por meio de oferecimento de cursos, produção de material didático, oferecimento de suporte à elaboração de ementas e concepção de disciplinas, palestras e outros, aproveitando o quadro técnico e a *expertise* da Inova UNICAMP, talvez sejam questões que deveriam ser levadas em consideração.

Segundo um dos docentes entrevistados, as questões referentes à autoria e ao plágio, no curso em que leciona, aparecem muito mais como recomendações ou regras de procedimento, tais como: “o aluno deve saber que não serão aceitos trabalhos de terceiros, uma vez que no departamento existem programas que detectam o plágio”; “o aluno precisa entender que não deve utilizar imagens ou sons de terceiros sem a autorização destes, em trabalhos que venha a desenvolver”, entre outras. Nesses casos, não há especificamente um estudo dos diversos aspectos dos direitos de propriedade que pudesse proporcionar ao aluno uma base mais sólida acerca de direitos de propriedade e da relação destes com a futura profissão, e mesmo com ambiente (econômico) de desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação.

Especificamente no caso de uma disciplina, alocada na Reitoria, ministrada pelo entrevistado, o docente proporcionava aos alunos que participavam do curso um canal para o acesso à legislação, mais especificamente à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98), pois havia a indicação de um endereço virtual. No entanto, o docente não sabe ao certo se os alunos utilizaram o recurso. O entrevistado alegou ter enfrentado dificuldades para conduzir as atividades propostas para o curso, pois na primeira turma, assim que os poucos alunos (entre 6 e 10) perceberam que era obrigatória a realização de atividades, além de uma avaliação geral no final do curso, eles acabaram desistindo, o que inviabilizou a realização de atividades em grupo. No que se refere à baixa procura, o docente entende que a divulgação das disciplinas extracurriculares, pela Diretoria Acadêmica (DAC), deveria ser aperfeiçoada para que se possa alcançar um número maior de membros da comunidade acadêmica. O docente entende que a página da DAC poderia dar mais destaque a essas disciplinas.

Nesse caso específico, o docente demonstrou um alto nível de conhecimento acerca do direito de autor, o que não se repetiu em outras entrevistas. Não foi possível, por exemplo, realizar entrevista com o responsável por uma disciplina que versava sobre a redação de textos científicos e que incluía a questão dos direitos autorais, porque o docente alegou não estar apto para tratar do assunto naquele momento. A disciplina era recente (primeira ocorrência em 2011) e o docente nunca havia trabalhado com a temática. Outro docente convidado a participar da pesquisa informou que não trabalhava com redação de patentes, apenas com questões referentes à redação de artigos científicos (autoria, plágio etc.) e que, portanto, não tratava de assuntos que interessassem ao estudo. Foi informado ao docente que o direito autoral também interessava a

este estudo, por também pertencer à propriedade intelectual, mas mesmo assim não foi concedida a entrevista.

Outra constatação bastante relevante é que alguns cursos, apesar de apresentarem um determinado número de disciplinas com termos específicos da propriedade intelectual em suas ementas, tais disciplinas nunca foram oferecidas. A título de exemplo, na grade curricular do curso de Ciência da Computação, as ementas de duas disciplinas apresentam em seus objetivos a discussão de questões relacionadas à proteção da propriedade intelectual (direito autoral), no entanto essas disciplinas nunca foram oferecidas, não havendo inclusive a indicação de um docente que pudesse ser entrevistado.

O que se notou, também, é que algumas iniciativas (cursos ou disciplinas na área da PI, geralmente sob a responsabilidade da Reitoria), são escassas e descontínuas. Uma das principais razões para que as ofertas não sejam ampliadas, ou pelo menos para que haja uma continuidade, é o fato de os docentes atuarem como voluntários nessas iniciativas. Isso porque, além dos compromissos com as suas turmas regulares, não existe a atribuição das horas trabalhadas, o que é um fator que desestimula o docente.

Em linhas gerais, algumas das recomendações formuladas pelos entrevistados para a promoção da cultura da propriedade intelectual e aperfeiçoamento do seu ensino, na UNICAMP, são as seguintes:

- Criação de disciplinas obrigatórias que abarquem a temática da PI, ou pelo menos oferecimento das disciplinas eletivas já existentes;
- Fornecer aos alunos da graduação e da pós-graduação uma melhor compreensão dos aspectos jurídicos da propriedade intelectual, tais como; principais campos de proteção e algumas questões essenciais a cada campo, como saber diferenciar o titular de uma patente do seu inventor e reconhecer os direitos e deveres de cada um deles. Aliás, essas são algumas das motivações que levam os docentes a introduzirem a temática da PI em suas disciplinas, na UNICAMP;
- Ampliação da divulgação dos cursos, seminários e disciplinas extracurriculares oferecidos;
- Ampliação da oferta de vagas nos cursos oferecidos à comunidade acadêmica, bem como da temática: direitos autorais, proteção de cultivares, entre outras;

- Realização de “campanhas de conscientização” sobre a importância da PI junto aos programas de pós-graduação, principalmente naqueles cursos nos quais as pesquisas possam gerar tecnologias passíveis de patenteamento e transferência de tecnologia. Esclarecimento sobre a importância econômica e os aspectos jurídicos da PI e de como a legislação pode afetar a esfera econômica e vice e versa. Essas questões também foram identificadas como motivações que levam os docentes a introduzirem a temática da PI em suas disciplinas, na UNICAMP;
- Atualização das ementas, dos cursos de todas as áreas, para incorporação de temas relacionados com a propriedade intelectual.

Portanto, em termos gerais, a pesquisa possibilitou constatar que a evolução do ensino da propriedade intelectual na universidade requer a construção de linhas de ação direcionadas tanto aos alunos da graduação, da pós-graduação e da extensão, como também aos docentes e pesquisadores da instituição.

3.5 Comparação entre o ensino da PI nas iniciativas estudadas (nacionais e internacionais) e o ensino da PI na UNICAMP

Nas instituições internacionais analisadas no Capítulo 2, todos os programas são desenvolvidos por centros de estudo ou em instituições que abrigam o curso de Direito. Dessa forma, profissionais com formação em Direito também integram o quadro docente dos programas e contribuem para o incremento do estado da arte sobre o ensino da PI. No entanto, é importante lembrar que nos EUA esses profissionais possuem no mínimo outra graduação, sem a qual não é possível conquistar a formação jurídica, permitida apenas aos já graduados em qualquer área do saber, o que talvez seja um dos fatores que possibilite uma visão mais interdisciplinar, identificada nos programas estudados. Além disso, as parcerias e a colaboração para a condução dos programas são bastante comuns. O Franklin Pierce, nos EUA, dispõe de um instituto internacional para a realização de estudos e suporte às ações de ensino, pesquisa e gestão dos DPIs. Nos cursos da OMPI e do Instituto Max Plank, o quadro docente é formado por especialistas em PI, vindos de diversos países.

No que se refere às iniciativas nacionais, também foi possível identificar, nos dois programas, que ambos dispõem de docentes com formação em Direito. O mestrado profissional

do INPI também conta com docente da área do Direito no quadro de professores permanentes. Na UFRJ o corpo docente conta com profissionais com diferentes formações (Ciência Política, Economia, Direito, Biologia, entre outras), justamente por se tratar de uma iniciativa multidisciplinar e interinstitucional.

No que concerne à penetração do ensino da PI na UNICAMP, o que se constatou é que ainda não existe um programa ou uma área de concentração que desenvolva exclusivamente a temática da PI, nos moldes dos programas investigados. O que existe são disciplinas eletivas ou extracurriculares ou cursos de extensão. Alguns docentes até incorporam em suas disciplinas o estudo de questões relacionadas com a temática da PI, mas essas discussões não são o fio condutor do curso, uma vez que apenas são dispensadas algumas horas-aula (entre 10% e 20% do total) para tratamento pontual do assunto.

Além disso, vários docentes alegam que ainda não têm a familiaridade necessária para a realização de abordagens nos moldes das realizadas nos programas investigados, pois não dispõem de conhecimentos suficientes para tal empreitada, sendo comum precisarem recorrer a especialistas, o que nem sempre é possível. A principal dificuldade é no trato das questões jurídico-legais.

Dessa forma, não abrigar um curso de Direito pode ser, num primeiro momento, uma limitação para que a UNICAMP implemente, de forma mais contundente, disciplinas específicas que tratem também da abordagem jurídico-legal, fomentando a interdisciplinaridade e ampliando o escopo das discussões. Por outro lado, muito embora essa realidade também possa ser considerada como um fator limitante, não se acredita que nela resida o cerne da questão, ou seja, a simples existência do curso de Direito não resolveria o ainda fraco oferecimento de disciplinas voltadas à PI na universidade.

Deve-se considerar que pouquíssimos cursos de Direito no país têm disciplinas que abordam essa temática de forma mais ampla, uma vez que ainda apresentam uma visão estreita das implicações (econômicas, sociais etc.) dos DPIs, não sendo comum relacioná-los, de forma mais direta, com a concorrência, inovação, empreendedorismo, transações internacionais de tecnologia, entre outros, enfocando como tais direitos se encaixam nas estratégias gerais de desenvolvimento econômico. Pelo contrário, nos cursos de Direito, as discussões sobre a PI, quando ocorrem, ainda são eminentemente legalistas.

Assim, o que parece ser importante é a criação ou mesmo a consolidação de disciplinas com perfil interdisciplinar, que possam contar com diversos saberes e olhares de áreas essenciais para o entendimento e evolução do tema na UNICAMP. Na verdade, aquilo que poderia vir a ser algo mais robusto seria a criação de uma disciplina básica em PI, que servisse para todo e qualquer curso da UNICAMP, além de disciplinas mais específicas e com abordagens que sejam do interesse das diversas áreas do conhecimento. Portanto, a partir das recomendações da OMPI, das experiências institucionais analisadas, das discussões conceituais levantadas e do estudo realizado, uma proposta é apresentada abaixo.

3.6 Esboço de uma proposta de ensino da propriedade intelectual à guisa de contribuição

A presente proposta foi concebida a partir dos resultados obtidos pela pesquisa realizada neste estudo. O objetivo é introduzir o tema da propriedade intelectual de forma abrangente, relacionando-o com os desafios que a Universidade do século XIX tem enfrentado ou ainda vai enfrentar, assim como os países, suas economias e seus sistemas de CT&I.

Dessa forma, além de fornecer uma visão geral dos diferentes tipos de DPIs, por intermédio da apresentação das principais características e requisitos legais para a aquisição, transmissão e uso, pretende-se também apresentar a natureza e as implicações econômicas, sociais e de política de CT&I voltadas à Propriedade Intelectual.

Assim sendo, a proposta abrange cinco módulos, sendo que apenas o módulo básico, apresentado no Quadro 4.1, encontra-se um pouco mais desenvolvido. Os outros quatro módulos, apresentados no Quadro 4.2, representam temáticas que poderiam ser desenvolvidas pontualmente, conforme surgirem necessidade e interesse no aprofundamento de campos específicos da PI. Inicialmente, não se pretendia propor a criação de módulos especializados, no entanto, no decorrer do desenvolvimento do módulo básico percebeu-se que algumas questões teriam que ser deixadas de lado, o que deu ensejo à criação dos referidos módulos.

Quadro 4.1 – Proposta de módulo básico: introdução à propriedade intelectual

Objetivos: o módulo visa fornecer ao aluno uma base conceitual interdisciplinar que o habilite a entender os diversos aspectos e campos de proteção da PI. Pretende-se, também, proporcionar uma reflexão sobre o papel da PI na concorrência capitalista e no desenvolvimento econômico, diante da crescente influência dos DPI(s) nos dias atuais.

Público-Alvo: o módulo pode ser lecionado tanto quem não detém conhecimentos sobre a propriedade intelectual, como para quem que já possui algum conhecimento e pretende aprofundá-lo.

Programa

1. Introdução

- O conceito de propriedade intelectual e os campos de proteção.
- O surgimento da propriedade intelectual: antecedentes históricos do Direito da Propriedade Intelectual (DPI) no mundo.
- Internacionalização da proteção à propriedade intelectual.
- Criação da OMPI: funções e objetivos estratégicos.
- Principais tratados administrados pela OMPI e a vinculação com os respectivos campos de proteção.
- O Acordo de Propriedade Intelectual Relacionado ao Comércio (TRIPS) da Organização Mundial de Comércio (OMC)
- Os marcos legais e o Sistema de Propriedade Intelectual (SPI) brasileiro.
- Bases Constitucionais da Propriedade Intelectual.
- Função social da propriedade e os conflitos com outros direitos constitucionais.

2. A Economia da Informação e do Conhecimento

- Conceitos econômicos de informação e conhecimento.
- O conhecimento como um ativo intangível.
- Conceituação de intangíveis e de capital intelectual.
- Características econômicas dos intangíveis e a propriedade intelectual.

3. Sistema Nacional de Inovação (SNI)

- O conceito de SNI.
- Agentes que atuam no SNI.
- Relação com o SPI.

4. A Propriedade Intelectual na Academia: debate atual

- Os desafios da universidade no século XXI.

- A ideia da difusão do conhecimento e a discussão entre interesses público e privado.
- Difusão versus apropriação do conhecimento.
- Inovação e empreendedorismo.
- A Política de Propriedade Intelectual da UNICAMP: marco legal e principais aspectos.

5. Propriedade Intelectual e Concorrência

- Compreensão do papel da PI na concorrência capitalista.
- O conceito econômico de concorrência.
- Aspectos jurídicos da concorrência: a livre concorrência, os limites concorrenciais e as condutas anticompetitivas: Constituição Federal, CUP, TRIPS, Lei nº 9.279/96 e Lei nº 8.884/94.

6. Propriedade intelectual e desenvolvimento econômico

- O conceito de desenvolvimento econômico.
- O papel da PI nesse processo.

7. Gestão da propriedade intelectual

- O papel estratégico da PI: estratégias competitiva e tecnológica.
- O lugar da PI na cadeia de valor das empresas.
- Financiamento da inovação.

8. Sugestão de temas para seminários ou palestras

- Propriedade intelectual e seus desafios contemporâneos: função social dos direitos de propriedade.
- Internet e direitos autorais.
- A proteção do conhecimento tradicional.
- Transferência de tecnologia e os DPI(s): contratos intelectuais.
- PI, inovação e empreendedorismo.
- Patentes universitárias; empreendedorismo de base tecnológica.

Fonte: elaboração própria.

Quadro 4.2 – Proposta de módulos especializados em propriedade intelectual

Objetivos: cada módulo visa fornecer conhecimentos específicos e mais aprofundados sobre diferentes campos de proteção, direitos de autor e conexos, patentes e cultivares.

Programas

Módulo I – Tópicos Especiais sobre Direitos Autorais

- Natureza dos direitos autorais.
- Obras intelectuais protegidas.
- Limites da proteção e exclusões.
- A proteção autoral das expressões culturais tradicionais e expressões do folclore.
- Titularidade.
- Direito autoral e *copyright*: diferenças básicas.
- Proteção às obras de arte e arquitetônicas.
- Proteção aos direitos conexos.
- Prazos da proteção e domínio público.
- Direitos morais e patrimoniais do autor.
- Software, bases de dados, coletâneas, obra multimídia e Internet.
- Contratos intelectuais em matéria de direito autoral.

Módulo II – Tópicos Especiais sobre Propriedade Industrial: patentes

- Justificativas para o Sistema de Patentes.
- Patentes e limites ao seu reconhecimento: requisitos legais e exclusões.
- Inventor versus Titular: diferenças, direitos e deveres.
- Inventor empregado.
- Inventor funcionário público.
- Licenciamento voluntário e compulsório.
- Patentes e saúde pública.
- Escopo da proteção: relatório descritivo e reivindicações.
- Buscas em bancos de dados de patentes.
- Redação de Patentes.
- Processo de obtenção de direitos de patentes em nível nacional.
- Processo de obtenção de patentes em nível internacional (PCT).

Módulo III – Tópicos Especiais sobre Biotecnologia e biodiversidade

- Proteção de Cultivares: aspectos legais (Lei nº 9.456/97); a União Internacional para Proteção das Obtenções Vegetais (UPOV); o Registro Nacional de Cultivares (RNC).
- Acesso ao Patrimônio Genético e ao Conhecimento Tradicional a ele associado.
- Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e Agricultura (FAO): a interface entre a propriedade intelectual e o direito público agrícola.
- Patentes em biotecnologia.

Módulo IV – Tópicos Especiais Propriedade Intelectual e Comércio Internacional

- A “anatomia básica” do TRIPS: definições; campos da PI e padrões mínimos de proteção.
- O acordo TRIPS e as regras das convenções de Berna, Paris, Roma: convergências e divergências.
- O TRIPS e a Saúde Pública.
- Transferência Internacional de Tecnologia.

Fonte: elaboração própria.

A consecução da proposta acima não representou uma tarefa fácil, pelo contrário. Conceber uma disciplina ou um curso que forneça uma base ampla da temática da propriedade intelectual, enfocando tanto os aspectos jurídico-legais, quanto os econômicos e do contexto de desenvolvimento da CT&I, sua dinâmica, organização e políticas, entre outros, demonstrou ser uma empreitada complexa. Parte-se da constatação de que os conceitos relativos à PI ainda não foram totalmente entendidos ou conhecidos pela comunidade acadêmica.

Entretanto, acredita-se que a UNICAMP tenha condições de enfrentar esse desafio, dado que já existem iniciativas referentes à divulgação e ao ensino da PI sendo conduzidas, conforme a pesquisa demonstrou. É necessário, no entanto, que haja um reforço ou uma reformulação das atuais linhas de ação e iniciativas para que as mesmas sejam mais específicas, coesas, contínuas e perenes. Isso deve ser realizado nos moldes de uma estratégia institucional para a incorporação do ensino da propriedade intelectual às suas estruturas curriculares, principalmente devido ao pioneirismo e liderança da instituição no que diz respeito às atividades de proteção e gestão do conhecimento no país.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância da criação da cultura da propriedade intelectual e da atualização e reforço das estruturas curriculares é uma das questões centrais apresentadas no presente trabalho. Isso deve ocorrer para que a universidade possa acompanhar as transformações dinâmicas e rápidas que vêm ocorrendo devido à crescente valorização do conhecimento. Aponta-se assim, a necessidade de se envidar esforços para a construção de uma abordagem interdisciplinar que leve em conta o crescente papel da propriedade intelectual e as necessidades de diferentes grupos, provenientes das diversas áreas do saber, refletindo as mudanças contextuais provocadas pela valorização da criatividade e dos ativos oriundos do conhecimento.

As universidades têm sido consideradas protagonistas importantes do desenvolvimento social e econômico, vistas como um elemento-chave dos Sistemas Nacionais de Inovação e chamadas a interagirem mais com a sociedade. Isso tem ocorrido porque diante do novo paradigma da PI, o que se tem entendido é que as competências desenvolvidas, nesse campo, passam a ser requisitadas na empresa, no governo e também nas universidades, que passam a assumir mais uma missão, a de fomentar o empreendedorismo e a inovação.

Constata-se que a necessidade de proteção dos ativos da PI tem crescido conforme o conhecimento e os bens que dele se originam vão ocupando lugar de destaque na economia. A compreensão dessas questões é essencial, não apenas para que os DPIs possam ser adquiridos, como também para que possam ser mais bem utilizados. Em face dessas constatações, o que se nota é que a incorporação do ensino da propriedade intelectual, nos currículos das universidades, tem sido vista como um dos grandes desafios para a consolidação da cultura do respeito aos DPIs na sociedade.

Acredita-se que, independentemente da grande área ou do curso, é necessário que se fomente a consciência de que os direitos de propriedade também podem se originar de ideias criativas e que devem ser respeitados, como são os demais direitos de propriedade (sobre bens tangíveis). Portanto, é necessário que a comunidade acadêmica tenha consciência de que o conhecimento também pode ser transformado em bens apropriáveis e que, muitas vezes, os saberes transmitidos em sala de aula podem dar origem a uma cultura mais relacionada com o

que se tem chamado de “terceira missão estendida da universidade”, a universidade mais diretamente vinculada à sociedade.

É importante que isso não seja visto como um desvio de missão, pelo contrário, pode ser visto como mais uma contribuição da universidade à conquista de um maior e melhor nível de bem-estar social. Portanto, é crucial que sejam fomentadas ações que promovam a sensibilização da comunidade acadêmica sobre a importância dos direitos de propriedade e dos DPIs no contexto do desenvolvimento de pesquisas, geração de inovações e de como estas questões podem influenciar, direta ou indiretamente, ações empreendedoras.

O que se entende é que o verbo empreender não deve ser proscrito do universo acadêmico, principalmente quando as ações empreendedoras estiverem diretamente relacionadas com os saberes desenvolvidos na universidade. Esses pontos de vista não parecem entrar em linha de colisão com as missões da universidade já discutidas anteriormente, pelo contrário. Até porque a universidade deve evoluir, assim como a sociedade evolui, caso contrário estará fadada ao fracasso, pois não conseguirá formar profissionais aptos a lidarem com os novos contextos sociais.

Reconhece-se, entretanto, que a propriedade intelectual não é uma panaceia que serve para qualquer ocasião, nem que todo e qualquer desenvolvimento técnico-científico deva ser visto como passível de proteção por DPIs. Da mesma forma, reconhece-se que a implantação ou consolidação de práticas de ensino e de gestão da propriedade intelectual, por si só, não estreitará os laços entre a universidade e a sociedade ou entre a universidade e a indústria.

As universidades precisam interagir, não apenas com o setor produtivo, mas também com a sociedade em geral, para que tenham a oportunidade de contribuir mais ativamente com o desenvolvimento econômico e social do país. Todavia, a disseminação da cultura da PI requer que, em primeiro lugar, os docentes sejam sensibilizados para a importância do tema e, em segundo lugar, que disponham de condições para a incorporação da temática às suas disciplinas.

É importante frisar que o desconhecimento da dimensão jurídico-legal, dos limites e restrições, dos direitos e deveres das partes, entre outros, pode limitar a construção de uma cultura da PI. Por outro lado, o conhecimento jurídico-legal isolado dos contextos econômicos, sociais e da dinâmica da CT&I, nos quais os direitos de propriedade nascem e são transacionados, também não contribui para o entendimento da PI como uma ferramenta estratégica, que pode ser

utilizada por empresas, universidades, governos e que pode fomentar não somente o enriquecimento individual, como também contribuir para o desenvolvimento de uma nação. Deve-se considerar que o estudo da PI envolve questões diversas, como as alterações do contexto econômico, social, tecnológico, bem como dos quadros legal e político. Dessa forma, interessa à comunidade acadêmica, principalmente, entender a natureza econômica do conhecimento, como a inovação ocorre e a justificação da propriedade intelectual como um mecanismo de apropriação do conhecimento.

Convém reforçar a ideia que sustenta que os direitos de propriedade têm uma natureza dúplice, situando-se tanto na esfera econômica, como na esfera jurídica, o que torna complexo o seu entendimento e requer esforços para a compreensão destes. Dentre esses esforços estão, a elaboração políticas institucionais e de planos de ação que visem esclarecer e treinar, em especial, os docentes e pesquisadores para que possam estender a experiência com os DPIs às salas de aula. Surge então, para a universidade, a necessidade da criação de linhas de ação voltadas ao oferecimento de disciplinas obrigatórias e contínuas para a incorporação de abordagens interdisciplinares, na tentativa de integração entre as diversas áreas do saber envolvidas e entre os seus protagonistas, reavaliando as suas relações, internas e externas, bem como a sua contribuição para o avanço do conhecimento.

Assim sendo, com base na análise dos programas nacionais e internacionais, recomendados ou não pela OMPI, foi possível identificar diversos fatores favoráveis ao tratamento da PI, muito próximos das recomendações dos diversos especialistas estudados e da própria OMPI. Além da visão ampla e contextualizada, os programas (especialmente os internacionais) realizam as seguintes ações: parcerias/colaborações entre instituições de ensino, empresas e governos, para o ensino e a pesquisa; formulação de currículos específicos para atender às necessidades de diferentes atores; participação de docentes com diferentes formações; criação de redes. Além disso, também identificou-se a existência de bibliotecas especializadas em propriedade intelectual e o caráter inter/multidisciplinar dos programas e das abordagens.

No caso da UNICAMP, os resultados indicam que o ensino da propriedade intelectual ainda está bastante aquém da situação ideal recomendada pela OMPI, pois a temática ainda não foi incorporada às grades curriculares de forma sistemática e estratégica, nem a capacitação de docentes para o ensino da PI, entre outras iniciativas. Assim sendo, os dados apurados

confirmaram o diagnóstico realizado pela OMPI, em diversos países, e os pontos de vista defendidos pelos estudiosos citados nesta pesquisa, pois a propriedade intelectual, também na UNICAMP, ainda não está amplamente difundida nas grades curriculares dos cursos da graduação e da pós-graduação.

Muito embora a cultura da PI tenha crescido, ainda não se configura como algo consolidado, longe disso. Conforme o entendimento de grande parte dos entrevistados, o tratamento conferido à propriedade intelectual, na UNICAMP, ainda precisa evoluir em diversos aspectos, especialmente no que se refere à tomada de decisão, por parte da direção da universidade, para organizar ações mais efetivas em torno dessa questão. Entende-se que isso deve ocorrer não apenas por intermédio da sensibilização da comunidade acadêmica e do suporte à docência, mas também a partir da estruturação de uma grade curricular específica e de seu oferecimento coerente com as necessidades que o tema impõe.

O argumento principal é que haja mais coerência no ensino da PI na UNICAMP, a partir da criação de diretrizes, de um currículo direcionador e de possibilidades de “refinar” a competência de quem ensina. Pelo lado da demanda, é necessário dar mais consistência às iniciativas da Inova para divulgar os elementos centrais da apropriação do conhecimento, estimulando e reforçando a cultura da PI na universidade.

Entende-se que a agência poderia desempenhar um papel decisivo, além daquele que já desempenha atualmente, ante a possibilidade de participar mais ativamente de iniciativas destinadas à capacitação de docentes e pesquisadores. Não se pode negar que a Inova tem contribuído para a expansão da cultura da PI, e não se ignora que possivelmente existam limitações financeiras e de pessoal. Acredita-se, no entanto, que com o devido apoio institucional, as *expertises* desenvolvidas com a condução da Política de PI da UNICAMP também poderiam ser mais bem aproveitadas, por intermédio da implementação de estratégias para o suporte à docência, relacionadas com a temática da PI.

Também, nesse particular, o Departamento de Política Científica e Tecnológica (DPCT) pode contribuir, especialmente, porque já possui experiência na condução de disciplinas e cursos com abordagens bastante similares às defendidas nesta dissertação, inclusive contribuindo com programas de outras unidades de ensino, da UNICAMP.

Portanto, os dados empíricos obtidos no âmbito da presente pesquisa serviram para que se realizasse uma observação e análise sobre o que vem sendo realizado no ensino da propriedade intelectual, tanto de um ponto de vista das áreas do conhecimento, dos cursos e das disciplinas, bem como de quem está à frente destas. O intuito foi o de fomentar um debate que possa ser profícuo e quiçá culmine em iniciativas voltadas ao aperfeiçoamento do quadro atual do ensino da PI na UNICAMP e em outras universidades no país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLMAN, L.; SINJELA, M. A.; TAKAGI, Y. Recent trends and challenges in teaching intellectual property. In: TAKAGI, Y.; ALLMAN, L.; SINJELA, M. A. (Orgs.). *Teaching of Intellectual Property: Principles and Methods*. New York: Cambridge University Press, 2008.
- ALVAREZ, A. L. Derecho Comparado: Derecho de Autor y Copyright. Dos caminos que se encuentran, *Alfa-Redi- Revista de Derecho Informático*, Lima, n. 91, feb. 2006.
- AMADEI, J. R. P.; TORKOMIAN, A. L. V. As patentes nas universidades: análise dos depósitos das universidades públicas paulistas. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 38, n. 2, p. 9-18, maio/ago. 2009.
- AMORIM-BORHER, M. B. Formação e Capacitação de Profissionais para a área de PI e Inovação: desafios para a estruturação de programas acadêmicos e treinamentos gerenciais. In: *XI REPICT, 2008*, Rio de Janeiro. Disponível em: http://www.redetec.org.br/publique/media/xirepict_beatriz_amorim_manha_22_10_2008.pdf. Acesso em: 27 jul. 2009. Documento em PDF.
- AMORIM-BORHER et al. Ensino e Pesquisa em Propriedade Intelectual no Brasil, *Revista Brasileira de Inovação*, Rio de Janeiro (RJ), v. 6, n. 2, p.281-310, jul./dez. 2007.
- ASCENÇÃO, J. de. *O Direito Autoral*. Rio de janeiro: Renovar, 1997.
- ARROW, K. J. The Organization of Economic Activity: Issues Pertinent to the Choice of Market versus Non-market Allocations, *Analysis and Evaluation of Public Expenditures: The PPP System*, v. 1, p. 47-64. Washington, D.C., Government Printing Office, Washington, 1969. Disponível em: <http://www.econ.ucsb.edu/~tedb/Courses/UCSBpf/readings/ArrowNonMktActivity1969.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2012.
- BARBOSA, D. B. *Do Bem Incorpóreo à Propriedade Intelectual*. 2009a. Disponível em: www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/novidades/teoria.pdf. Acesso em 12 jun. 2010.

- _____. *A Propriedade Intelectual no Século XXI*: Estudos de Direito. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009b.
- _____. *Uma Introdução à Propriedade Intelectual*. 2 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003. Disponível em: <<http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/livros/umaintro2.pdf>>. Acesso em 12 jun. 2010.
- _____. *Limites do direito de patente – Fair Usage*, Exaustão e Importação Paralela. 2002. Disponível em: <[denisbarbosa.addr.com/arquivos/200/propriedade/103.rtf](http://www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/200/propriedade/103.rtf)>. Acesso em 12 jun. 2010.
- BERNHEIM, C. T.; CHAUÍ, M. S. *Desafios da universidade na sociedade do conhecimento: cinco anos depois da conferência mundial sobre educação superior*. Brasília: UNESCO, 2008.
- BLAKENEY, M. *Handbook on IP Curricula and Teaching Materials*. EC-ASEAN Intellectual Property Rights Co-operation Programme (ECAP II). 2007. Disponível em: <http://www.ecap-project.org/archive/fileadmin/ecapII/pdf/en/activities/regional/ip_curricula_2007/curriculum_handbook_ip_teaching_materials.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2011.
- BORMAN, N. MALANDRO, M. (Eds). *2011 Better World Report Respond, Recover, Restructure: Technologies Helping the World in the Face of Adversity*. Deerfield: AUTM Better World Project, 2011. Disponível em: <http://www.betterworldproject.org/AM/Template.cfm?Section=Past_Reports&Template=/CM/ContentDisplay.cfm&ContentID=7449>. Acesso em: 25 maio 2012.
- BORMAN, N.; GOTTWALD, J. *2010 Better World Report The Positive Impact of Academic Innovations on Quality of Life*. . Deerfield: AUTM Better World Project, 2010. Disponível em: <http://www.autm.net/AM/Template.cfm?Section=Past_Reports&Template=/CM/ContentDisplay.cfm&ContentID=7450>. Acesso em: 25 maio 2012.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. *Portaria MDIC/GM nº 130, de 11 de junho de 2008*. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/instituto/o-instituto_versao-passada/copy2_of_index.htm-new-version/?searchterm=regimento%20interno>. Acesso em 26 set. 2011.

BRASIL. *Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004*. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm>. Acesso em: 26 maio 2012.

_____. *Lei nº 10.603, de 17 de Dezembro de 2002*. Dispõe sobre a proteção de informação não divulgada submetida para aprovação da comercialização de produtos e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10603.htm>. Acesso em: 03 abr. 2011. (2002a)

_____. *Lei nº 10.406, de 10 de Janeiro de 2002*. Institui o Código Civil. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/2002/L10406.htm>>. Acesso em: 03 abr. 2011. (2002b)

_____. *Lei nº 9.609, de 19 de Fevereiro de 1998*. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/Leis/L9609.htm>>. Acesso em: 04 abr. 2011. (1998a)

_____. *Lei nº. 9.610, de 19/02/1998*. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Lei de Direitos Autorais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9610.htm> Acesso em: 03 abr. 2011. (1998b)

_____. *Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997*. Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9456.htm>. Acesso em: 04 abr. 2011.

_____. *Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996*. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm>. Acesso em: 04 abr. 2011.

_____. *Lei nº 5.648, de 11 de dezembro de 1970*: Cria o Instituto Nacional da Propriedade Industrial e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5648.htm>. Acesso em: 26 set. 2011.

BRAVERMAN, H. *Trabalho e capital monopolista: a degradação do trabalho no século XX*. Tradução Nathanael C. Caixeiro. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.

- BRISOLLA, S. N. O Projeto Universidade e Empresa, Ciência e Tecnologia. *Educação & Sociedade*, ano 17, n. 56, dez. 1996. Disponível em:
<<http://www.cedes.UNICAMP.br/revista/rev/pesq56/volta56.html>>. Acesso em: 12 mar. 2011.
- BROWN, T. Supreme Court to hear Stanford-Roche case. *Stanford Daily*, Stanford, Tuesday, Nov. 2nd, 2010. Disponível em: <<http://www.stanforddaily.com/2010/11/02/supreme-court-to-hear-stanford-roche-case/>>. Acesso em: 30 abr. 2011.
- BUAINAIN, A. M.; CASTELO BRANCO, R. Propriedade intelectual e desenvolvimento econômico. *Jornal da Ciência*, Rio de Janeiro, e-mail 2511, 27 abr. 2004. Disponível: <<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detalhe.jsp?id=18044>>. Acesso em: 09 jan. 2012.
- BUAINAIN, A. M.; CARVALHO, S. M. P. Propriedade Intelectual em mundo globalizado *Parcerias Estratégicas*, Brasília, n.9, p.145-153, 2000.
- BUSH, V. *Science, the Endless Frontier*: a report to the President by Vannevar Bush, Director of the Office of Scientific Research and Development, July, 1945. Disponível em: <<http://www.nsf.gov/od/lpa/nsf50/vbush1945.htm>>. Acesso em: 20 maio, 2005.
- CHAVES, A. *Criador da Obra Intelectual*. São Paulo: LTR, 1995.
- COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. Concessão de bolsas de pós-graduação da Capes no Brasil - 2010. Disponível em: <<http://geocapes.capes.gov.br/geocapesds/#app=c501&da7a-selectedIndex=0&5317-selectedIndex=0&82e1-selectedIndex=0>>. Acesso em 20 out. 2011.
- CARNEIRO, A. M. Proteção de ativos na indústria de software: estratégias e tendências de propriedade intelectual. 2007. Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnológica) – Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Geociências, Campinas, SP: [s.n.], 2007.
- CARVALHO, S. M. P. *Propriedade Intelectual na Agricultura*. 2003. Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnológica) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, SP: [s.n.], 2003.
- COELHO, F. U. *Curso de Direito Comercial*. Saraiva. 2. ed. São Paulo, 2006. v. 1.

- COOPERATION COUNCIL FOR THE ARAB STATES OF THE GULF (CCG). Members States. 2011. Disponível em: <<http://www.gcc-sg.org/eng/indexc64c.html?action=GCC>>. Acesso em: 15 jun. 2011.
- DOSI, G. *Technical Change and Industrial Transformation - The Theory and an Application to the Semiconductor Industry*. London: MacMillan, 1984.
- ETZKOWITZ, H. Research groups as “quase-firms”: the invention of the entrepreneurial university. *Research Policy*, Amsterdam, v. 32, n.1, p. 109-121, Jan. 2003.
- _____. MIT and the Rise of Entrepreneurial Science. London: Routledge, 2002. Disponível em: <<http://www.questia.com/PM.qst?a=o&d=102238403#>>. Acesso em: 12 mar. 2011.
- ETZKOWITZ, H. The Second Academic Revolution and the Rise of Entrepreneurial Science. *IEEE Technology and Society*, v. 20, issue 2 (Summer) p.18-29, 2001.
- ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. Introduction: Universities in the Global Knowledge Economy. In: ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF (orgs). *Universities in the Global Knowledge Economy – A Triple Helix of University-Industry-Government Relations*. London: Pinter, 1997, p. 1-8.
- EUROPEAN PATENT OFFICE. *Why researchers should care about patents*. 2007. Disponível em: <http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/patents_for_researchers.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2009.
- EVEN, Y. Appropriability and Property. *American University Law Review*, Washington, v. 58, n. 6, p. 1417-1476, Jul. 26, 2009. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1272831>>. Acesso em: 17 jun. 2010.
- GARNICA, L. A.; TORKOMIAN, A.L. V. Gestão de tecnologia em universidades: uma análise do patenteamento e dos fatores de dificuldade e de apoio à transferência de tecnologia no Estado de São Paulo, *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 16, n. 4, p. 624-638, out./dez. 2009.
- GIBBONS M. et al. *The New Production of Knowledge: the Dynamics of Science and Research in Contemporary Society*. London: Sage, 1994.
- GIL, Antonio Carlos. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 6 ed. São Paulo, Atlas: 2008

- GÖRANSSON, B.; MAHARAJH, R.; SCHMOCH, U. Introduction: New challenges for universities beyond education and research. *Science and Public Policy*, 36(2), p. 83–84.
- GRIFFITH, P. Using the New Technologies in Teaching Intellectual Property (Distance Learning). In: TAKAGI, Yo; ALLMAN, Larry; SINJELA, Mapazi A. (Orgs.). *Teaching of Intellectual Property: Principles and Methods*. Cambridge University Press, New York, 2008.
- FREEMAN, C. *The National System of Innovation in historical perspective*. Cambridge Journal of Economics, Londres, vol. 19, n. 1, 1995.
- _____. *Technology policy and economic performance: Lessons from Japan*, London: Pinter Publishers. 1987.
- FREEMAN, C.; PEREZ, C. Structural crises of adjustment, business cycles and investment behavior. In: DOSI, G., FREEMAN, C.; NELSON, R., SILVERBERG, G.; e SOETE, L. (Eds). *Technical Change and Economic Theory*. London: Pinter Publishers, p. 38-66, 1988
- FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo 2010*. (Coordenação geral Ricardo Renzo Brentani; Carlos Henrique de Brito Cruz; coordenação executiva Wilson Suzigan, João Eduardo de Moraes Pinto Furtado, Renato de Castro Garcia). São Paulo: FAPESP, 2011.
- FURTADO, A. T. Novos arranjos produtivos, estado e gestão da pesquisa pública. *Cienc. Cult.* [online]. 2005, v..57, n.1, p. 41-45. Disponível em:
 <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252005000100020&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 jan. 2011.
- HALL, B. *Business Method Patents, Innovation, and Policy*. UC Berkeley: Competition Policy Center. Disponível em: <<http://escholarship.org/uc/item/66w6p7qz>>. Acesso em: 23 jan. 2012.
- HAMMES, B. J. *O direito de propriedade intelectual - subsídios para o ensino*. São Leopoldo: UNISINOS, 1996.
- HARDIN, G. The Tragedy of the Commons, *Science*, v.162, p. 1243-1248, 13 dec. 1968.

HENNESSEY, W. Intellectual Property Program of the Franklin Pierce Law Centre: Past Developments, Current Situation and Future Tasks, with Particular Emphasis on its Education Methodology to Develop Human Resources Meeting Social Needs. *ICS Seminar*, February 2004.

_____. *The Place of intellectual property teaching in the curricula of universities and technical insitutes*. Pierce Law Publications & Papers. 1999. Disponível em:
<http://www.ipmall.info/hosted_resources/pubspapers/Teaching_IP_Hennessey_99.asp>.
Acesso em: 04 maio 2011.

HESSELS, L.K.; VAN LENTE, H.; SMITS, R.E.H.M. In search of relevance: the changing contract between science and society, *Science and Public Policy*, 36, p. 387-401, 2009.

HOBBSAWN, E. J. *Da Revolução Industrial inglesa ao Imperialismo*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000.

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN. *Short History*. Disponível em: <http://www.huberlin.de/ueberblick-en/history/huben_html/huben_html?set_language=en&cl=en>. Acesso em: 01 out. 2011.

IDRIS, K.; ARAI, H. *The Intellectual Property-Conscious Nation: Mapping the Path from Developing to Developed*. Geneva: WIPO Publication 988(E), 2006. Disponível em:
<http://www.wipo.int/export/sites/www/about-wipo/en/dgo/wipo_pub_988/pdf/wipo_pub_988.pdf>. Acesso em 24 abr. 2011.

IDRIS, K. *A Power Tool for Economic Growth*. 2 ed. Geneva: WIPO Publication n° 888.1, Jun. 2003. Disponível em:
<http://www.OMPI.ch/export/sites/www/freepublications/en/intproperty/888/wipo_pub_888_1.pdf>.
Acesso em: 05 ago. 2009.

INOVA UNICAMP. *O que são as empresas filhas*.
<http://www.inova.UNICAMP.br/paginas/visualiza_conteudo.php?conteudo=131>. Acesso em: 18 set. 2011b.

_____. *Ciclo de Palestras: A importância da Propriedade Intelectual nas Atividades de Pesquisa e Inovação*, 11 a 20 de Maio, 2011. Disponível em:
<<http://www.inova.UNICAMP.br/paginas/eventos.php>>. Acesso em: 03 mar. 2012.

_____. *Relatório de Atividades da Agência de Inovação Inova UNICAMP 2010*. Disponível em:

<http://www.inova.UNICAMP.br/site/06/relatorio/relatorioinova2010_completo.pdf>.

Acesso em: 2 mar. 2012.

_____. *Relatório de Atividades da Agência de Inovação Inova UNICAMP 2009*. Disponível em:

<<http://www.inova.UNICAMP.br/site/06/relatorio/relatorioinova2009.pdf>>. Acesso em: 02 mar. 2012.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. *Legislação: Histórico da Legislação de Propriedade Industrial*. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/instituto/legislacao-1>>. Acesso em: 24 abr. 2011.

_____. *Balanço & Perspectivas*. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/instituto/balanco-e-perspectiva>>. Acesso em: 23 set. 2011. Documento em PDF.

_____. *Guia Básico: Patentes*. 2011. Disponível em:

<<http://www.inpi.gov.br/index.php/patente/guia-basico?format=pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2012. Documento em PDF.

_____. *Guia Básico: Topografia de Circuitos Integrados*. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/index.php/topografia-de-circuitos/guia-basico?format=pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2012. Documento em PDF.

INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA Y DE LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL (INDECOPI). *Peruvian Start-up Academy*. 2011. Disponível em:

<<http://aplicaciones.indecopi.gob.pe/escuela/Novedades/ConvenioOMPI.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2011.

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF TEACHING AND RESEARCH IN INTELLECTUAL PROPERTY. *Constitution of the International Association for the Advancement of Teaching and Research in Intellectual Property*. 1981. Disponível em: <<http://www.atrip.org/Statutes>>. Acesso em: 03 jan. 2011.

- INTERNATIONAL TECHNOLOGY TRANSFER INSTITUTE. University Of New Hampshire School Of Law. *International Technology Transfer Institute*. 2011 Disponível em: <<http://law.unh.edu/franklin-pierce-ip-center/international-technology-transfer-institute>>. Acesso em: 04 maio 2011.
- JUNGHANS, C.; LEVY (Orgs.), A. *Intellectual Property Management: a guide for scientists, engineers, financiers, and managers*. Weinheim: WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, 2006.
- KHAN, B. Z. *Intellectual Property and Economic Development: Lessons from American and European History*. British Commission on Intellectual Property Rights. London, 2002. Disponível em: <http://www.iprcommission.org/papers/pdfs/study_papers/sp1a_khan_study.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2010.
- LAPIN, L. Stanford 'disappointed' in Supreme Court ruling in Roche case. *Stanford Report*, June 7, 2011. Disponível e: <<http://news.stanford.edu/news/2011/june/court-roche-ruling-060711.html>>. Acesso em: 24 jan. 2012.
- LASTRES, M. H. M. et al. Desafios e Oportunidades da Era do Conhecimento. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 60-66, 2002.
- LEMONS, L. M. *Desenvolvimento de Spin-offs Acadêmicos: estudo a partir do caso da UNICAMP*. 2008. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnológica) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, SP: [s.n.], 2008.
- LEONG, S. H. S. Teaching Intellectual Property in a Business School. In: TAKAGI, Yo; ALLMAN, Larry; SINJELA, Mapazi A. (Orgs.). *Teaching of Intellectual Property: Principles and Methods*. Cambridge University Press, New York, 2008.
- LEVIN, R. C.; KLEVORIC, A.K.; NELSON, R. R.; WINTER, S.G. Returns from industrial research and development. *Brooking Papers on Economic Activity*, 1987. v.3.
- LOMIO, J. P.; WAYNE, E. V.; WILSON, G. D. Ranking of Top Law Schools: 1987 - 2011. By US News & World Report, *Legal Research Paper Series*, California, Stanford Law School, Research Paper nº 28, April 2010. Disponível em: <<http://www.law.stanford.edu/publications/projects/lrps/>>. Acesso em: 13 jan. 2012.

- LUNDVALL, B.-Å. *National Innovation Systems: Analytical Concept and Development Tool*. DRUID Tenth Anniversary Summer Conference, Copenhagen, Denmark, 2005, June 27-29.
- LUNDVALL, B. Å. (Ed.) *National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning*. London: Pinter Publishers, 1992.
- MACHLUP, F. *An Economic Review of the Patent System*. Washington, Subcommittee on Patents, Trademarks, and Copyrights of the Committee on the Judiciary, U.S. Senate, 85th Congress, 2nd Session, Government Printing Office, Study, n. 15, 1958. Documento em PDF. Disponível em: <<http://mises.org/etexts/patentsystem.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2010.
- MACHLUP, F.; PENROSE, E. The Patent Controversy in the Nineteenth Century. *The Journal of Economic History*, v. 10, n. 1 (May, 1950), pp. 1-29. Published by: Cambridge University Press on behalf of the Economic History Association. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2113999>>. Acesso em: 19 jan. 2012.
- MACMANIS, C. R. Teaching Current Trends and Future Developments in Intellectual Property. In TAKAGI, Yo; ALLMAN, Larry; SINJELA, Mapazi A. (Orgs.). *Teaching of Intellectual Property: Principles and Methods*. New York: Cambridge University Press, 2008.
- MALERBA, F, ORSENIGO, L. Technological Regimes and Firm Behaviour. In DOSI, G.; MALERBA, F. *Organization and strategy in the evolution of the enterprise*. London: Macmilan. 1996.
- MANSFIELD, E. Patents and Innovation: An Empirical Study. *Management Science*, vol. 32, n. 2, Feb., 1986, pp. 173-181.
- MANSFIELD, E.; SCHUWATZ, M.; WAGNER, S. Imitation costs and patents: an empirical study. *The Economics Journal*, v. 91, 907-918, dec. 1981.
- MASKUS, KEITH E. Teaching the economics of intellectual property rights in the global economy. In: TAKAGI, Yo; ALLMAN, Larry; SINJELA, Mapazi A. (Orgs.). *Teaching of Intellectual Property: Principles and Methods*. Cambridge University Press, New York, 2008.
- MELLO, M. T. L. Propriedade Intelectual e Concorrência. *Revista Brasileira de Inovação*, Rio de Janeiro, n. 8, v. 2, p.371-402, jul./dez. 2009.

- MENDES, C. I. C. *Software livre e inovação tecnológica: uma análise sob a perspectiva da propriedade intelectual*. 2006. Dissertação (Mestrado Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente) - Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia, Campinas, SP: [s.n.], 2006.
- MOWERY, D. C., ROSENBERG, N. *Trajetórias da inovação: a mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX*. Tradução de Marcelo Knobel. Campinas: UNICAMP, 2005.
- MUNICH INTELLECTUAL PROPERTY LAW CENTER. *MIPLC History*. 2011a <<http://www.miplc.de/history/>>. Acesso em: 01 maio 2011.
- _____. *Cooperations*. 2011b. <<http://www.miplc.de/cooperations/>>. Acesso em: 01 maio 2011.
- _____. *LLM IP Program Brochure*. 2010. Documento em PDF. Disponível em: <<http://www.miplc.de/llm-ip/why-study-ip-law-at-the-miplc/>>. Acesso em: 02 maio 2011.
- NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, *Managing University Intellectual Property in the Public Interest*, National Academies Press online, 2010. Free PDF. Disponível em: <<http://www.nap.edu/catalog/13001.html>>. Acesso em: 17 abr. 2011.
- NELSON, R. R. *As Fontes do Crescimento Econômico*. Tradução de Adriana Gomes de Freitas. Campinas: UNICAMP, 2006.
- _____. *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. New York; Oxford: Oxford University Press. 1993.
- NERY JUNIOR, N.; NERY, R. M. de A.. *Código Civil Comentado e legislação extravagante*. 3 ed. rev. e ampl. São Paulo: RT, 2005.
- NOBRE, M. Apontamentos sobre a pesquisa em Direito no Brasil, São Paulo, *Cadernos Direito GV*, n. 1, set. 2004, p. 3-19.
- OLIVEIRA, L. G. de. Introdução à propriedade intelectual. In: *Curso de capacitação em propriedade intelectual para gestores de tecnologia*. Campinas: INPI/INOVA/UNICAMP, jul. 2005.

- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. *A ciência para o século XXI: uma nova visão e uma base de ação*. Brasília: UNESCO, ABIPTI, 2003. Texto baseado na "Conferência Mundial sobre Ciência, Santo Domingo, 10-12 mar, 1999" e na "Declaração sobre Ciências e a Utilização do Conhecimento Científico, Budapeste, 1999".
- O'REGAN, C.; SHERTZER, E. Stanford University v. Roche Molecular Systems, Inc. (09-1159). *The liibulletin: Cornell Law School electronic journal*, Ithaca, Feb. 28, 2011. Disponível em: <<http://topics.law.cornell.edu/supct/cert/09-1159>>. Acesso em: 30 abr. 2011.
- PAULA FILHO, H.; SOUZA, C. G. de. Graduate Formation in Intellectual Property in Brazil: A Study Based on Academic Production of Thesis and Dissertations. *Journal of Technology Management & Innovation*, Santiago, v. 4, n. 2, p.154-163, 2009. Disponível em: <<http://www.jotmi.org/index.php/GT/article/view/cas23/247>>. Acesso em: 04 ago. 2009.
- PAUPERIO, A. M. *Introdução Axiológica ao Direito*. Rio de Janeiro: Forense, p. 128. 1977
- PENROSE, E. *The Economics of the Internacional Patent System*. Baltimore. MD: Johns Hopkins Press. 1951. (versão espanhola, 1974).
- PERRENOUD, P. *Construir as competências desde a escola*. Tradução Bruno Charles Magne. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
- PESSÔA, S. A.; CONSIDERA, C.; RIBEIRO, M. R. O papel do instituto da patente no desempenho da indústria farmacêutica. *Revista Econômica*, Rio de Janeiro, v 12, n. 1, p. 85-124, jun. 2010.
- PETERS, M. A. Classical Political Economy and the Role of Universities in the New Knowledge. Globalisation, *Societies and Education*, London: Taylor & Francis, v. 1, n. 2, Jul. 2003.
- PILA Network. *Convenio de Constitución y Funcionamiento de la Red Pila Red de Propiedad Intelectual e Industrial en Latinoamérica*. 2011. Disponível em: <http://www.pila-network.org/public_documents/Convenio%20de%20Constituci%C3%B3n%20y%20Funcionamiento%20de%20la%20Red%20PILA.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2011.

_____. *Análisis del Nivel de Concientización y uso de la Propiedad Intelectual y necesidades de Formación*: Brasil. 2009. Disponível em:

<http://www.pila-network.org/public_documents/BRASIL_informe%281%202%29_final.pdf>.

Acesso em: 19 ago. 2010.

PHILIPPIDIS, A. Supreme Court Decision in Stanford v. Roche Does Not Change Bayh-Dole:

The ruling does, however, make it clear that institutions will have to spell out how inventions can be assigned. *Insight & Intelligence*, Jun 9, 2011. Disponível em:

<<http://www.genengnews.com/analysis-and-insight/supreme-court-decision-in-em-stanford-v-roche-em-does-not-change-bayh-dole/77899419/>>. Acesso em: 24 jan. 2012

RÁO, V. *O direito e a vida dos direitos*. São Paulo: Resenha Universitária: 1976. v. 1, t. 1, p. 45.

RYAN, M.P. *Knowledge diplomacy: global competition and the politics of intellectual property*. Washington: Brookings Institute Press, 1998.

SALLES-FILHO, S. L. M. A apropriação do conhecimento e pesquisa pública. In: *FÓRUM PERMANENTE DE INOVAÇÃO: Propriedade Intelectual, Pesquisa Acadêmica e Políticas de Inovação*. Campinas: UNICAMP, 2007.

_____. Direitos de propriedade e pesquisa pública, *Jornal da UNICAMP*, Campinas, ed. 259, 19 de jul. a 1 de ago. de 2004, p. 2.

SAREWITZ, D. Frontiers of Illusion: Science, Technology, and the Politics of Progress, *Isis*, Volume 90, Issue 1 (Mar., 1999), 147-148. Disponível em: <<http://sci-cul.ihns.ac.cn/filelib/19/ReviewofSarewitz.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2012.

SAVIANI, D. *O Futuro da Universidade entre o Possível e o Desejável*. Texto da exposição apresentada no Fórum “Sabedoria Universitária” realizado na UNICAMP em 10 de novembro de 2009. Disponível em:

<http://www.gr.UNICAMP.br/ceav/revista/textos/professores_emeritos/O_futuro_da_universidade_Dermeval_Saviani.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2011. Documento em PDF

SCHUMPETER, J. A. (1912), *Teoria do Desenvolvimento Econômico*, col. Os Economistas, Abril Cultural: São Paulo, 1983.

_____. (1942), *Capitalismo Socialismo e Democracia*. Rio de Janeiro: Zahar, 1984.

- SHERWOOD, R. M. *Propriedade Intelectual e Desenvolvimento Econômico*. São Paulo: EDUSP. 1992.
- SILVA, A. M. N. da. O Empregado, a Inovação e os Direitos da Propriedade Industrial. III Congresso Nacional de Engenharia Mecânica, 2004, Belém do Pará. *Anais do Conem 2004 - em CD ROM, 2004. p. 1-10.*
- SOETENDORP, R. Teaching Intellectual Property for Non Law Students. In: TAKAGI, Yo; ALLMAN, Larry; SINJELA, Mapazi A. (Orgs.). *Teaching of Intellectual Property: Principles and Methods*. Cambridge University Press, New York, 2008.
- _____. Developing the Curriculum for Collaborative Intellectual Property Education, 2006, *The Journal of Information Law and Technology (JILT)*, Coventry: UK. Disponível em: <http://go.warwick.ac.uk/jilt/2006_1/soetendorp/>. Acesso em: 24 mar. 2011.
- STEINER, G. A.; MINER, J. B. *Management policy and strategy*. New York: Macmillan, 1977.
- STEWART, T. *Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- STRAUS, J. Teaching Patents. In: TAKAGI, Yo; ALLMAN, Larry; SINJELA, Mapazi A. (Orgs.). *Teaching of Intellectual Property: Principles and Methods*. Cambridge University Press, New York, 2008.
- SZMRECSÁNYI, T. Esboços de História Econômica da Ciência e da Tecnologia. In: SOARES, L. C. *Da Revolução Científica à Big (Business) Science*. São Paulo-Niteroi: Hucitec/Eduff, p.155-200.
- TEECE, D. *Managing Intellectual Capital*. Oxford University Press: New York, NY, 2000.
- _____. Profiting from technological innovation: implications for integration, collaboration, licensing and public policy. *Research Policy*, v.15, n.6, 1986, p. 285-305.
- THE ECONOMIST. *The Battle for Brainpower: a Survey of Talent*, October 7, 2006. Disponível em: <www.amrop.pl/ahgr/PHP/APP/eng/directors/i/p5.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2009.
- UNH SCHOOL OF LAW. *Application to UNH Law Juris Doctor Program For Matriculated Interdisciplinary Master/LL.M. Students*. 2011. Disponível em: <<http://law.unh.edu/assets/pdf/gradapplyjd.pdf>>. Acesso em: 04 maio 2011.

_____. *Graduate Studies in Intellectual Property and Commerce & Technology*. 2010a. Disponível em: <<http://law.unh.edu/assets/pdf/graduate-programs-2010-viewbook.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2011.

_____. *Student Handbook Policies, Procedures, & academic rules: academic Year 2010-2011*. 2010b. Disponível em: <<http://law.unh.edu/assets/pdf/studenthandbook/student-handbook.pdf>>. Acesso em: 04 maio 2011.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Assessoria de Economia e Planejamento. *Anuário Estatístico 2011*: base 2010. Disponível em: <http://www.aeplan.UNICAMP.br/anuario_estatistico_2011/index_arquivos/anuario2011.pdf>. Acesso em: 18 set. 2011a.

_____. Portaria GR N° 125, de 1998. Extingue os órgãos ETT, CIPE, CCT, CQC, CEFI-Com e cria o Escritório de Difusão e Serviços Tecnológicos (EDISTE). Disponível em: <http://www.pg.UNICAMP.br/mostra_norma.php?id_norma=781>. Acesso em: 26 maio 2012.

_____. Portaria GR-166, de 28/08/1990. Cria o Escritório de Transferência de Tecnologia. Disponível em: <http://www.pg.UNICAMP.br/mostra_norma.php?id_norma=621>. Acesso em: 26 maio 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Instituto de Economia. Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento Mestrado e Doutorado. *Manual Do Aluno 2011*. Disponível em: <http://www.ideiad.com.br/pped/ensino_manual.php>. Acesso em: 02 out. 2011.

_____. Instituto de Economia. *Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento Mestrado e Doutorado*. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/pos/index.html>>. Acesso em: 28 set. 2011.

UPOV. *The 1991 Act of the UPOV Convention*. 1991. Disponível em: <<http://www.upov.org/en/publications/conventions/1991/act1991.htm>>. Acesso em: 03 abr. 2009.

U.S. NEWS & WORLD REPORT. *Best Law Schools Rankings*. Disponível em: <<http://grad-schools.usnews.rankingsandreviews.com/best-graduate-schools/top-law-schools/intellectual-property-law-rankings>>. Acesso em 13 jan. 2012

WILLIAMSON, O. E. *Las instituciones económicas del capitalism*. Fondo de Cultura Económica, México, 1987.

WIPO WORLDWIDE ACADEMY; INTERNATIONAL TRAINING CENTRE OF THE ILO. *General Information Brochure: Master Program (LL.M.) in Intellectual Property: 2012 Edition*. International Training Centre of the ILO: Turin, 2011. Documento em PDF. Disponível em:

<http://www.wipo.int/export/sites/www/academy/en/teaching/teaching_research/pdf/turin_brochure.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2011.

WIPO WORLDWIDE ACADEMY. *Academy Activities*. Geneva, 2011a. Disponível em: <<http://www.wipo.int/academy/en/>>. Acesso em: 28 abr. 2011.

_____. *Course Catalog*. Geneva, 2011b.

<http://wipo.int/academy/en/courses/rp_catalog/index.jsp>. Acesso em: 28 abr. 2011.

_____. *WIPO Hosts Training Initiative for National “Start-up” Academies*. 2011c. Disponível em: <http://www.wipo.int/academy/en/ipacademies/startup_academies/workshop_2011.html>. Acesso em: 01 maio 2011.

_____. *WIPO Summer School Reading Material*. 2010a. Geneva, Disponível em:

<http://www.wipo.int/export/sites/www/academy/en/courses/summer_school/summer_school_textbook.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2011.

_____. *Catalogue of Courses and Seminars of the Professional Development Program 2011*. 2010b. Disponível em:

<http://www.wipo.int/export/sites/www/academy/en/courses/professional_training/pdf/catalog_en.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2011.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. *World Intellectual Property Report: The Changing Face of Innovation*. WIPO Economics & Statistics Series. Geneva, 2011. Disponível em:

<http://www.wipo.int/freepublications/en/intproperty/944/wipo_pub_944_2011.pdf>.

Acesso em: 24 jan. 2012.

_____. *Project Documents for Implementation of Recommendations 2, 5, 8, 9 and 10*. Committee on Development and Intellectual Property (CDIP). Third Session Geneva, April 27 to May 1, 2009. Disponível em:

<http://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/cdip_3/cdip_3_inf_2.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2011.

_____. *WIPO Intellectual Property Handbook: Policy, Law and Use*. WIPO Publication n° 489 (E). Second Edition. Geneva, 2004. Disponível em: <<http://www.wipo.int/about-ip/en/iprm/index.html>>. Acesso em: 01 ago. 2009.

_____. *Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works, of September 9, 1886*. 1979. Disponível em:

<http://www.wipo.int/treaties/en/ip/berne/trtdocs_wo001.html>. Acesso em: 01 jun. 2010. Documento em PDF.

_____. *Paris Convention for the Protection of Industrial Property*: of March 20, 1883. 1979. Disponível em:

<http://www.wipo.int/treaties/en/ip/paris/trtdocs_wo020.html>. Acesso em: 17 jan. 2012.

Convention

_____. *Establishing the World Intellectual Property Organization*: Signed at Stockholm on July 14, 1967 and as amended on September 28, 1979. Disponível em:

<http://www.wipo.int/export/sites/www/treaties/en/convention/pdf/trtdocs_wo029.pdf>.

Acesso em: 03 abr. 2011.

WORLD TRADE ORGANIZATION (Geneva). *Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*. 1994. Disponível em: <http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/27-trips.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2011.

YIN, Robert K. *Applications of case study research*. Thousand Oaks, California: Sage Publications, 2003.

_____. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICES

Apêndice A - Campos de proteção da propriedade intelectual

Propriedade industrial

A Propriedade Industrial é um conjunto de direitos exclusivos sobre as criações industrializáveis que um Estado outorga a pessoas físicas ou jurídicas para proteger as invenções, os desenhos industriais, as marcas registradas, os nomes comerciais e as indicações geográficas (WIPO, 2004).

Patente

A “patente é um título de propriedade temporária sobre uma invenção ou modelo de utilidade, outorgado pelo Estado aos inventores ou autores ou outras pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos sobre a criação” (INPI, 2011, p. 1). Portanto, é um documento que cria uma situação jurídica que possibilita ao titular do direito a exclusividade de exploração (fabricar, usar, vender, ceder, importar, exportar) do objeto da proteção, podendo opor-se, judicial e extrajudicialmente, contra terceiros que tentem obstar os seus direitos (WIPO, 2004). O artigo 41 da Lei nº 9.279/1996 estabelece que “a extensão da proteção conferida pela patente será determinada pelo teor das reivindicações, interpretado com base no relatório descritivo e nos desenhos” (BRASIL, 1996).

A invenção resulta da capacidade criadora do ser humano que, conhecendo as leis da física, resolve um problema técnico, tornando tais leis, úteis ao homem ao criar a nova realidade técnica (HAMMES, 2001). Silveira (1998) esclarece que a lei brasileira estabelece diferença entre atividade inventiva para as invenções (artigo 8º) e ato inventivo para os modelos de utilidade (artigo 14) e estes ocorrerem sempre que um técnico no assunto não identificar, de maneira óbvia ou evidente, o estado da técnica (artigos 13 e 14). Estado da técnica é tudo aquilo que já existe até o momento do depósito. Uma invenção pode dizer respeito a um produto ou um processo que atendam aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial (WIPO, 2004, p. 17).

Os modelos de utilidade, por seu turno, são considerados como “pequenas invenções” (Hammes, 2001, p. 240), pois apesar da exigência de novidade, não se exige a atividade inventiva, imprescindível na invenção, e sim o ato inventivo, que é menos abrangente. Por ato

inventivo pode-se entender “os aperfeiçoamentos que não atendem aos requisitos de invenção, mas são igualmente importantes na atividade industrial” (HAMMES, 2001, p. 239). No Brasil, o prazo de vigência da patente de invenção é de 20 anos e o do modelo de utilidade é de 15 anos contados da data de depósito, nos termos do artigo 40 da LPI.

A legislação brasileira exige que o invento atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial de acordo com o artigo 8º da Lei de Propriedade Industrial, 9.279 de 1996. Barbosa (2009b, p. 246-247) entende que exigência da atividade ou do ato inventiva destina-se a conciliar interesses, ou seja, serve para justificar a concessão do privilégio de exclusividade pela contribuição ao estado da técnica e ao incremento de conhecimento, seja pelo “salto inventivo”, ou pela contribuição incremental.

No caso das patentes de invenção, “para justificar o monopólio instrumental é preciso que haja um ‘salto inventivo’”. No caso do modelo de utilidade “é patenteável [...] o objeto de uso prático, ou parte deste, suscetível de aplicação industrial, que apresente nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação” (artigo 9º). A aplicação industrial não suscita dúvidas, pois representa simplesmente a possibilidade de fabricação, por meio de processos industriais.

Algumas concepções não são consideradas como invenções, ou modelos de utilidade, outras, porém, são consideradas invenções, ou modelos, mas não se admite o patenteamento, nos termos da Lei nº 9.279/96. As descobertas, por exemplo, não são patenteáveis porque não representam uma criação humana. Segundo Barbosa (2009a, p. 7), o patenteamento somente será possível quando as descobertas servirem para resolução de problemas técnicos, por meio de uma “aplicação prática”, ou seja, quando for criada uma nova realidade técnica. Assim, os processos biológicos, o material biológico, em seu estado natural, partes ou a totalidade de seres vivos, são descobertas e não criações. No entanto, há países que concedem patentes nesses casos, como, por exemplo, os EUA. Nas concepções puramente abstratas, como no caso de uma teoria científica, ou de um método matemático, entende-se que “não há, necessariamente, solução técnica de qualquer problema técnico”. “[...] O mesmo se dirá de quaisquer outras concepções abstratas, enquanto o forem em estado puro, ou seja, insuscetíveis de resolverem um problema técnico”, aqui também se enquadram as apresentações de informações, as regras de jogo e os métodos, esquemas e planos (BARBOSA, 2003, p. 270).

Os esquemas e planos, princípios, ou métodos comerciais, contábeis, financeiros, educativos, publicitários, de sorteio e de fiscalização, são considerados concepções meramente abstratas e a na maioria destes, a ideia em si apresenta certa obviedade e grande semelhança com outros utilizados em todo o mundo. No entanto, nos EUA, as patentes de *Business Methods*, ou seja, “patentes relativas à solução de problemas na área financeira ou de seguros, inclusive por uso de software específico”, têm sido aceitas. Entende-se que “uma coisa são ‘criações’ de planos de marketing, de contabilidade, ideias de serviços ou oportunidades comerciais, outra a invenção técnica”. Finalizando, no Brasil, não há possibilidade de se patentear métodos de diagnóstico, ou quaisquer procedimentos e concepções que tenham finalidades médicas, ou veterinárias, mas o Acordo TRIPS faculta aos países o oferecimento, ou não da proteção por meio de patente (BARBOSA, 2003, p. 273).

Muito embora algumas criações possam ser consideradas invenções, ou modelos, em alguns casos não se admite o patenteamento, nos termos do artigo 18 da Lei nº 9.279/96. Portanto, não serão admitidos pedidos de patentes, ou de modelos de utilidade:

- i. Contrários à moral, aos bons costumes e à segurança, à ordem e à saúde públicas;
- ii. Que as substâncias, matérias, misturas, elementos ou produtos de qualquer espécie, bem como a modificação de suas propriedades físico-químicas e os respectivos processos de obtenção ou modificação, quando resultantes de transformação do núcleo atômico;
- iii. Que constituírem o todo, ou parte dos seres vivos, exceto os micro-organismos transgênicos, desde atendam aos requisitos de patenteabilidade, previstos no artigo 8º da Lei nº 9.279/96 (novidade, atividade inventiva e aplicação industrial) e que não representem mera descoberta (BRASIL, 1996).

Nos termos do parágrafo único (artigo 18), entende-se por micro-organismos transgênicos os organismos que, por meio de intervenção humana direta, em sua composição genética, passaram a expressar uma característica que não seria normalmente alcançável pela espécie, em condições naturais.

Desenho industrial

Pelo artigo 25 do Acordo TRIPS os países-membros devem estabelecer alguma forma de proteção aos desenhos industriais, mesmo que estes não sejam novos ou originais, mas adite também que se possa estabelecer que não sejam considerados novos, ou originais os desenhos que não diferenciarem-se significativamente dos já existentes. No entanto, segundo a OMPI, todas as legislações têm exigido o cumprimento dos critérios de novidade e originalidade, para a concessão do registro. Assim sendo, entende-se que a novidade se constitui na razão fundamental para a concessão do privilégio ao criador do desenho industrial (WIPO, 2004).

No Brasil, nos termos do artigo 95 da Lei nº 9.279/96 o “desenho industrial é a forma plástica ornamental de um objeto ou o conjunto ornamental de linhas e cores que possa ser aplicado a um produto, proporcionando resultado visual novo e original na sua configuração externa e que possa servir de tipo de fabricação industrial” (BRASIL, 1996). Para atender ao requisito novidade basta que o desenho industrial não esteja compreendido no estado da técnica (artigo 96). A originalidade é reconhecida quando o desenho industrial resultar de uma configuração visual distintiva, em relação a outros objetos anteriores (artigo 97). No entanto, o novo resultado visual poderá alcançado por meio da combinação de elementos já conhecidos. Na explicação de Coelho (2006), a obra que tenha um caráter puramente artístico não será considerada como desenho industrial (artigo 98). Deve-se observar que o desenho industrial não se confunde com a obra de arte, pois esta recebe proteção do direito de autor. No Brasil, os desenhos industriais são protegidos durante 10 anos podendo ser prorrogado por 3 períodos sucessivos de 5 anos cada (artigo 108).

Não existe a possibilidade de se registrar como desenho industrial se ocorrer qualquer uma das seguintes situações:

- i. O que for contrário à moral e aos bons costumes;
- ii. O que ofender a honra ou imagem de pessoas;
- iii. O que atentar contra liberdade de consciência, de crença, de culto religioso ou de ideia e de sentimentos dignos de respeito e veneração;
- iv. As formas comuns ou vulgares dos objetos ou, ainda, aquela determinada essencialmente por considerações técnicas ou funcionais (BRASIL, 1996).

Marcas registradas

As marcas são sinais distintivos, ou uma combinação de sinais. Geralmente são utilizados sinais visualmente perceptíveis, tais como palavras, expressões de fantasia, letras, algarismos, figuras, desenhos, ou uma combinação destes. Portanto, as marcas podem ser somente nominativas, podem ser figurativas, podem ser mistas, ou até mesmo tridimensionais. Alguns países, como nos EUA, por exemplo, admitem marcas olfativas e sonoras (WIPO, 2004).

Conforme estabelece o artigo 123 da Lei nº 9.279/96, as marcas podem ser:

- i. De produto ou serviço: distinguem produtos ou serviços de outros idênticos, semelhantes ou afins, de origem diversa;
- ii. De certificação: utilizadas para atestar a conformidade de produtos ou serviços com determinadas normas ou especificações técnicas, no que se refere à qualidade, natureza, material utilizado e metodologia empregada; e
- iii. Coletivas: utilizadas para identificar produtos ou serviços provindos de membros de uma determinada entidade (BRASIL, 1996).

Para que possam ser registradas devem obedecer aos ditames do artigo 122 da Lei nº 9.279/96 que dispõe o seguinte: “são suscetíveis de registro como marca os sinais distintivos visualmente perceptíveis, não compreendidos nas proibições legais” (BRASIL, 1996). As proibições, por sua vez, estão enumeradas no artigo 124, e dentre elas temos as seguintes: (i) brasões, bandeiras, armas, medalhas, emblemas, distintivos e monumentos oficiais, públicos, nacionais, estrangeiros ou internacionais; (ii) letra, algarismo e data, isoladamente, salvo quando revestidos de suficiente forma distintiva; (iii) expressões, figuras, desenhos ou quaisquer outros sinais que contrariem a moral e os bons costumes, que ofendam a honra, ou imagem de pessoas, ou que atentem contra liberdade de consciência, crença, culto religioso ou ideia e sentimento dignos de respeito e veneração; (iv) sinais genéricos, comuns, vulgares ou simplesmente descritivos, quando tiverem relação com o produto ou serviço a distinguir, ou aquele empregado comumente para designar uma característica do produto ou serviço; entre outros (BRASIL, 1996).

No Brasil, as marcas recebem proteção por um prazo de 10 anos, que pode ser renovado, a cada decênio, sem limite de renovações. O registro da marca concede ao seu titular o direito de uso exclusivo no ramo de atividade econômica desenvolvida por este, no território nacional, mas

é possível proteger em outros países. Para que possa ser acatado o pedido de registro é necessário que a marca se apresente como uma novidade relativa, ou seja, que os sinais estejam configurados de uma forma diferente das outras já existem.

Indicações geográficas

As indicações geográficas são sinais usados em produtos que têm uma origem geográfica específica, possuem qualidades específicas, ou são renomados, devido especialmente, ao lugar (WIPO, 2004). No artigo 22 do TRIPS está expresso que as indicações geográficas servem para identificar produtos como originários do território de que um membro, região, ou localidade deste, no que se refere à qualidade, reputação ou outra característica do produto, que seja atribuída em decorrência da sua origem geográfica (WTO, 1994).

No Brasil, o artigo 176 da Lei nº 9.279/96 estabelece que indicação geográfica subdivide-se em: (i) indicação de procedência ou; (ii) a denominação de origem. A indicação de procedência está relacionada ao “nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que se tenha tornado conhecido como centro de extração, produção ou fabricação de determinado produto ou de prestação de determinado serviço” (artigo 177). Nos termos do artigo 178, a denominação de origem liga-se ao “nome geográfico de país, cidade, região ou localidade de seu território, que designe produto ou serviço cujas qualidades ou características se devam exclusiva ou essencialmente ao meio geográfico, incluídos fatores naturais e humanos” (BRASIL, 1996).

O artigo 179 estabelece que “a proteção estender-se-á à representação gráfica ou figurativa da indicação geográfica, bem como à representação geográfica de país, cidade, região ou localidade de seu território cujo nome seja indicação geográfica” (BRASIL, 1996). Segundo Barbosa (2003, p. 710) explica que a proteção estende-se “à representação gráfica ou figurativa da indicação geográfica, bem como à representação geográfica de país, cidade, região ou localidade de seu território cujo nome seja indicação geográfica”.

Não há previsão, na Lei nº 9.279/96, de prazo para a duração da proteção, portanto, é possível afirmar que a proteção perdurará enquanto forem atendidos os requisitos exigidos pela legislação, ou seja, enquanto a indicação geográfica, nas suas duas modalidades, estiver rigorosamente em conformidade com as exigências legais mencionadas acima.

Segredo industrial e concorrência desleal

O segredo industrial está relacionado aos dados sigilosos, às informações confidenciais utilizadas em pesquisas, nos negócios ou na indústria e que não recebem proteção por nenhuma outra modalidade de direitos da propriedade intelectual. Ocorre que, muitas vezes, os segredos podem ser muito mais estratégicos, na concorrência, que a titularidade de uma patente, representando uma vantagem competitiva, como é o caso do *know how*, por exemplo, que constitui um “corpo de conhecimentos, técnicos e de outra natureza, necessários para dar a uma empresa acesso, manutenção ou vantagem no seu próprio mercado” (BARBOSA, 2003, p. 570).

O tratamento legal dos segredos industriais é complexo, está expresso em vários documentos, situando-se no âmbito da proteção à concorrência desleal. O artigo, 10^{bis} (2) da CUP está estabelece que concorrer de forma desleal é praticar atos que sejam contrários aos “usos honestos em matéria industrial ou comercial”. Além disso, no artigo 39 do TRIPS ficou estabelecido que os países-membros deverão oferecer proteção às informações confidenciais, observando-se o artigo 10^{bis} da CUP, cumulado com as regras do TRIPS (artigo 39) (WTO, 1994). Na legislação brasileira, a proteção ao *trade secret*, recebe proteção formal, sendo que a sua violação poderá configurar os crimes de concorrência desleal previstos nos incisos X, XI, XII e XIV, do artigo 195 da Lei 9.279/96, conforme segue:

Art. 195 - Comete crime de concorrência desleal quem:

X - recebe dinheiro ou outra utilidade, ou aceita promessa de paga ou recompensa, para, faltando ao dever de empregado, proporcionar vantagem a concorrente do empregador;

XI - divulga, explora ou utiliza-se, sem autorização, de conhecimentos, informações ou dados confidenciais, utilizáveis na indústria, comércio ou prestação de serviços, excluídos aqueles que sejam de conhecimento público ou que sejam evidentes para um técnico no assunto, a que teve acesso mediante relação contratual ou empregatícia, mesmo após o término do contrato;

XII - divulga, explora ou utiliza-se, sem autorização, de conhecimentos ou informações a que se refere o inciso anterior, obtidos por meios ilícitos ou a que teve acesso mediante fraude; ou

[...] XIV - divulga, explora ou utiliza-se, sem autorização, de resultados de testes ou outros dados não divulgados, cuja elaboração envolva esforço considerável e que tenham sido apresentados a entidades governamentais como condição para aprovar a comercialização de produtos (BRASIL, 1996).

O artigo 209 (Lei 9.279/96) estabelece que o prejudicado por violações de direitos da propriedade industrial, ou por atos de concorrência desleal, não previstos na Lei, poderá pleitear perdas e danos. Além disso, a Lei nº 10.603/2002 dispõe sobre a proteção de informação não divulgada, relacionada aos “resultados de testes ou outros dados não divulgados apresentados às autoridades competentes como condição para aprovar ou manter o registro para a comercialização de produtos farmacêuticos de uso veterinário, fertilizantes, agrotóxicos seus componentes e afins” (BRASIL, 2002a). Nesse caso, especificamente, foram estabelecidos prazos de proteção, que são os seguintes:

- i. Produtos que utilizem novas entidades químicas ou biológicas: o prazo da proteção será de 10 anos. A contagem iniciará com a concessão do registro, ou até a primeira liberação das informações em qualquer país, o que ocorrer primeiro;
- ii. Produtos que não utilizem novas entidades químicas ou biológicas: o prazo da proteção será de 5 anos. A contagem iniciará com a concessão do registro, ou até a primeira liberação das informações em qualquer país, o que ocorrer primeiro;
- iii. Apresentação de dados novos, após a concessão do registro, dos produtos mencionados no item “i” e “ii”: a proteção perdurará pelo prazo remanescente, ou por 1 ano, que será contado da apresentação dos novos dados, o que ocorrer por último.

Proteção Sui Generis

A proteção *sui generis* está relacionada àquelas criações que não se enquadram completamente num dos campos de proteção da propriedade industrial, ou no direito de autor e conexos. Dessa forma, o sistema *sui generis* serve para preservar as especificidades das legislações nacionais, uma vez que o TRIPs, por exemplo, possibilita que países-membros escolham o tipo de proteção que querem oferecer às variedades de plantas (cultivares), por exemplo, se por intermédio de patentes, por um sistema *sui generis*, ou pela combinação das duas modalidades. No entanto, é possível considerar que também estão enquadrados nesta categoria os programas de computador e as topografias de circuitos integrados.

Programa de computador

Nos termos do artigo 10, do Acordo TRIPs, a proteção do programa de computador será aquela conferida às obras literárias, pela Convenção de Berna, revisão de 1971. As compilações

de dados, ou de outros materiais, que sejam legíveis por máquina, ou por outra forma, também deverão receber a proteção concedida às criações intelectuais. “Essa proteção, que não se estenderá aos dados ou ao material em si, se dará sem prejuízo de qualquer direito autoral subsistente nesses dados, ou material”.

No Brasil, a Lei n.º 9.609 de 1998, artigo 1º, estabelece o seguinte:

É a expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contida em suporte físico de qualquer natureza, de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, baseados em técnica digital ou análoga, para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados (BRASIL. 1998a).

A proteção conferida é a mesma dos direitos de autor, no entanto, existem algumas especificidades que tornam a proteção *sui generis*, como por exemplo, o período de duração da proteção é diferente, pois para os programas de computador foi estabelecido um prazo menor, que é de 50 anos, “contados a partir de 1º de janeiro do ano subsequente ao da sua publicação ou, na ausência desta, da sua criação”. Para os direitos de autor, o prazo é de 70 anos, “contados a partir de 1º de janeiro do ano subsequente contados de 1º de janeiro do ano subsequente ao de seu falecimento, obedecida a ordem sucessória da lei civil”. Além disso, o pedido de registro deve ser depositado no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), ao contrário das outras formas de proteção aos direitos de autor, como é o caso das obras literárias e científicas que devem ser registradas na Biblioteca Nacional. Outra diferença, no direito de autor e conexos a proteção assume uma natureza dúplice, ou seja, os direitos desdobram-se em patrimoniais e morais. Para os programas de computador, no entanto, a legislação deixou expressa a não aplicação dos direitos morais (artigo 2º, § 1º).

Cultivares e os direitos de obtentor

Protege o direito de propriedade daquele que obteve novas variedades vegetais, com o fim de garantir ao criador, ou ao seu sucessor, certos direitos exclusivos para recuperação dos investimentos realizados para a obtenção da nova variedade vegetal. O assunto é tratado internacionalmente pela União Internacional para a Proteção das Novas Variedades de Plantas (UPOV) que é uma organização intergovernamental sede em Genebra (Suíça) e criada pelo *Act of*

1961. Nos termos do Ato de 1991, da Convenção da UPOV, a variedade deve ser: (i) nova; (ii) distinta; (iii) homogênea e; (iv) estável (UPOV, 1991). Além disso, deverá ter um nome específico que a distinga das já existentes. O acordo TRIPS, em seu artigo 27, 3(b), deu liberdade de escolha aos países-membros, ao estabelecer três tipos de proteção possíveis: (i) concessão de patente; (ii) criação de um sistema *sui generis*; ou (i) pela combinação dos dois anteriores (WTO, 1994). No Brasil, é a Lei nº 9.456/1997 que disciplina o assunto. A proteção será requerida perante o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), ligado ao Ministério da Agricultura e do Abastecimento, que é o órgão competente para a concessão da proteção de cultivares.

O sistema brasileiro é considerado *sui generis*, e, o artigo 3º da Lei nº 9.456/1997 apresenta a definição de cultivar, conforme segue:

Cultivar: a variedade de qualquer gênero ou espécie vegetal superior que seja claramente distinguível de outras cultivares conhecidas por margem mínima de descritores, por sua denominação própria, que seja homogênea e estável quanto aos descritores através de gerações sucessivas e seja de espécie passível de uso pelo complexo agroflorestral, descrita em publicação especializada disponível e acessível ao público, bem como a linhagem componente de híbridos (BRASIL, 1997).

Conforme estabelece o artigo 5º “à pessoa física ou jurídica que obtiver nova cultivar ou cultivar essencialmente derivada no País será assegurada a proteção que lhe garanta o direito de propriedade nas condições estabelecidas nesta Lei”. A proteção recairá sobre o material de reprodução ou de multiplicação vegetativa da planta inteira (artigo 8º). O prazo de vigência da proteção é 15 anos, contados da concessão do Certificado Provisório de Proteção, exceto as seguintes exceções: (i) videiras; (ii) árvores frutíferas; (iii) árvores florestais e; (iv) plantas ornamentais, cujo prazo será de 18 anos (artigo 11).

Topografia de circuitos integrados (CI)

Os circuitos integrados são usados em uma ampla gama de produtos, incluindo itens de uso diário. Entende-se que, conforme a função que será executada, os circuitos integrados precisam de uma ordem ou de uma disposição especial. Logo, é essa disposição, ou seja, a maneira como o circuito está “desenhado” tridimensionalmente, que recebe a proteção (PILA NETWORK, 2009).

No Brasil, nos termos da Lei nº 11.484/2007, as definições para circuito integrado e para a topografia são as seguintes:

Art. 26. Para os fins deste Capítulo, adotam-se as seguintes definições:

I – circuito integrado significa um produto, em forma final ou intermediária, com elementos dos quais pelo menos um seja ativo e com algumas ou todas as interconexões integralmente formadas sobre uma peça de material ou em seu interior e cuja finalidade seja desempenhar uma função eletrônica;

II – topografia de circuitos integrados significa uma série de imagens relacionadas, construídas ou codificadas sob qualquer meio ou forma, que represente 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 concepção ou manufatura (BRASIL, 2007).

A Lei nº 11.484/2007 instituiu o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores (PADIS) e o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Equipamentos para a TV Digital (PATVD). A proteção depende do registro no INPI e o “prazo de vigência do direito é de 10 anos contados da data do depósito do pedido de registro ou da 1ª exploração, o que tiver ocorrido primeiro” (artigo 35).

Direito de autor, direito autoral e copyright: diferenciação

Obras literárias, arquitetônicas, artísticas e científicas ou qualquer criação estética são protegidas pelo direito de autor e direitos conexos, sendo aplicável a Lei nº 9.610/98. Os programas de computador, igualmente, são protegidos pelo direito de autor, mas há norma específica, ou seja, a Lei nº 9.609/98.

Também, é importante mencionar que a legislação brasileira distingue o direito de autor, do direito autoral, pois o termo autor está relacionado exclusivamente aos direitos que dizem respeito às obras literárias, científicas, arquitetônicas, artísticas ou a qualquer criação estética (obras de arte, litografia, fotografia etc.), enquanto o termo autoral diz respeito aos direitos conexos ao direito de autor (ASCENÇÃO, 1997). São conexos os direitos dos artistas intérpretes ou executantes, dos produtores fonográficos e das empresas de radiodifusão, nos termos do artigo 89 da Lei nº 9.610/1998.

Na legislação brasileira, de tradição civilista, as questões de autoria carregam a natureza dúplice, moral e patrimonial. Os direitos morais de autor são atrelados à personalidade, portanto, chamados personalíssimos. Conforme explica Bittar (1992, p. 9) “são direitos da personalidade os reconhecidos ao homem, tomados em si mesmo e em suas projeções na sociedade”. Os direitos morais decorrem da própria condição humana, limitando inclusive, a própria atuação do titular e encontram-se no mesmo patamar do direito à honra, à imagem, à vida, à integridade física, entre outros. Por esse motivo tais direitos são (i) irrenunciáveis; (ii) intransmissíveis; (iv) impenhoráveis e; (iii) imprescritíveis (BITTAR, 1992). São direitos que não admitem renúncia, nem cessão a terceiros. Além disso, não podem ser objeto de constrição judicial (penhora), ou seja, nem mesmo o Estado pode separá-los do indivíduo. O exercício desses direitos não pode ser adquirido ou extinto pelo seu “não uso”, uma vez que perduram enquanto perdurar a vida do titular.

Conforme o artigo 24 da Lei 9.610/98, os direitos morais do autor são os seguintes:

- i. Direito de reivindicar autoria da obra;
- ii. Direito de ser reconhecido como o autor da obra;
- iii. Direito de conservar a obra inédita;
- iv. Direito de assegurar a integridade da obra, podendo opor-se a quaisquer modificações ou à prática de atos que, de qualquer forma, possam prejudicá-la ou atingi-lo como autor, em sua reputação ou honra;
- v. Direito de modificar a obra, antes ou depois de utilizada;
- vi. Direito retirar de circulação a obra ou de suspender qualquer forma de utilização já autorizada, quando a circulação ou utilização implicarem afronta à sua reputação e imagem; Direito de ter acesso a exemplar único e raro da obra, que se encontre legitimamente em poder de outrem, para fins de cópia (BRASIL, 1998b).

Obras literárias, arquitetônicas, artísticas e científicas ou qualquer criação estética são protegidas pelo direito de autor e direitos conexos, sendo aplicável a Lei nº 9.610/98. Os programas de computador, igualmente, são protegidos pelo direito de autor, mas há norma específica, ou seja, a Lei nº 9.609/98.

Conforme estabelece o artigo 3º, da Lei nº 9.610/1998, “os direitos autorais reputam-se, para os efeitos legais, bens móveis”. Diferentemente dos direitos da Propriedade Industrial, a proteção independe de registro, sendo este facultativo. Portanto, a proteção jurídica da obra intelectual decorre unicamente do próprio ato de criação (BRASIL, 1998b)

Alvarez (2006) explica que não existe uma definição exata e unívoca de direito de autor, já que os fundamentos teóricos são diferentes, no direito de tradição europeia, romano-germânica (*Civil Law*) – direito de autor, e no direito anglo-saxão (*Common Law*) - *copyright*. Na *Civil Law* esses direitos estão relacionados diretamente com a pessoa do autor, ou seja, são direitos inerentes à sua própria personalidade, logo, personalíssimos. Isso significa que tais direitos assumem um duplo aspecto, moral e patrimonial, ao mesmo tempo.

Na *Common Law*, no entanto, vigora uma perspectiva menos personalista e mais utilitarista, pois o direito está relacionado diretamente como objeto, ou seja, com a obra em si. Portanto, não há o caráter moral do direito, apenas o patrimonial. Nos EUA, por exemplo, o *copyright* é um privilégio outorgado pelo Estado com a finalidade de garantir basicamente cinco direitos econômicos exclusivos que são os seguintes: (i) direito de reprodução; (ii) direito de adaptação, ou seja, de autorizar a realização de trabalhos derivados de sua obra (traduções, versões, entre outras); (iii) direito de distribuição pública de cópias; (iv) direito de interpretação pública; (v) direito de exibição da obra: mostrar cópia da obra, de qualquer forma, por meio televisivo, slides, entre outros (ALVAREZ, 2006).

Apêndice B - PILA Network: nível de conhecimento, utilização da propriedade intelectual e necessidades de treinamento em universidades brasileiras selecionadas

O projeto PILA Network - Rede de Propriedade intelectual e Industrial da América Latina é uma plataforma de aprendizagem destinada ao intercâmbio de práticas de gestão da PI entre as instituições de ensino superior (IES) da América Latina; teve as suas atividades iniciadas em fins de 2008 e finalizadas no início de 2012, culminando com a criação de uma rede de propriedade intelectual latino-americana. É cofinanciado pelo Programa ALFA III-59, da União Europeia, liderado pela Universidade de Alicante, da Espanha, e tem como objetivo geral a promoção da modernização das práticas de gestão da propriedade intelectual nos sistemas e nas IES da América Latina (AL). A UNICAMP foi líder científico do projeto e contou com 18 universidades da AL e quatro universidades da Europa. Além disso, colaboraram com projeto:

- i. O Escritório Europeu de Patentes (EPO);
- ii. A Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI);
- iii. As oficinas de Propriedade Intelectual e Industrial da Espanha e dos países participantes;
- iv. A Rede Universia.

O quadro 2.6 apresenta as IES fundadoras do PILA.

Quadro A.B1- Instituições de ensino superior fundadoras do PILA

INSTITUIÇÕES SÓCIAS-FUNDADORAS	PAÍS
Fundação geral da Universidade de Alicante (FGUA) – coordenadora geral	Espanha
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) – coordenação científica	Brasil
Universidad Nacional del Litoral (UNL)	Argentina
Universidad Andina Simon Bolívar (UASB)	Bolívia
Universidad de Chile (UCHILE)	Chile
Universidad Agraria de Habana (UAH)	Cuba
Universidad Industrial de Santander (UIS)	Colômbia
Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC)	Costa Rica
Universidad Central de Ecuador (UASM)	Equador
Universidad de El Salvador (UES)	El Salvador
Universidad de San Carlos (USC)	Guatemala
Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)	Honduras
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)	México
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-León)	Nicarágua
Universidad Tecnológica de Panamá (UTP)	Panamá
Universidad Nacional del Este (UNE)	Paraguai
Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH)	Peru
Universidad ORT	Uruguai
Universidad Simón Bolívar (USB)	Venezuela
Fachhochschule Joanneum (FHJ)	Áustria
Jagiellonian University (UJ)	Polônia
Stiftelsen Chalmers Industriteknik (CH)	Suécia

Fonte: elaboração própria, com base em PILA Network (2009).

Em 2010, as IES fundadoras elaboraram um convênio tratando sobre a criação e o funcionamento da Rede PILA. Nos termos do convênio, a rede tem como missão o fortalecimento da cooperação entre e as IES latino-americanas em todos os aspectos relativos à PI e à inovação e gestão, destas, com vistas à promoção de ajuda mútua. Dentre os objetivos do projeto estão: (i) promover a integração, a capacitação e o fortalecimento das atividades de gestão

da PI e da inovação nas IES latino-americanas; (i) incentivar a interação entre universidades, empresas e governos, como uma forma de fomentar o desenvolvimento econômico e social dos países latino-americanos (PILA Network, 2011). Um dos relatórios elaborados no âmbito do projeto PILA é o intitulado “*Análisis del Nivel de Concientización y uso de la Propiedad Intelectual y necesidades de Formación: Brasil*”, gerado a partir de entrevistas em IES brasileiras selecionadas. O relatório apresenta conclusões sobre o nível de conscientização e uso dos instrumentos pelas IES pesquisadas e aponta os pontos fortes e fracos detectados pela pesquisa. A análise foi realizada no primeiro semestre de 2009 com o objetivo de reunir informações para o desenvolvimento do projeto (PILA NETWORK, 2009).

A análise do nível de conscientização e uso da propriedade intelectual foi realizada concomitantemente nas 18 IES da AL, sócias do projeto, mediante a utilização da metodologia AIDA. Pretendeu-se, com a iniciativa, obter um relatório do nível de consciência sobre a PI e das necessidades de formação. Estabeleceu-se que o público-alvo nas IES seria formado pelos diretores dos escritórios de transferência de tecnologia, ou diretores de oficinas de propriedade intelectual, vice-reitores de pesquisa e coordenação científica, ou outras pessoas que desempenhassem funções similares (PILA NETWORK, 2009).

No Brasil, para a realização das entrevistas, a UNICAMP entrou em contato com o Fórum Nacional de Gestores da Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC) com o objetivo de introduzir o projeto e a pesquisa. O FORTEC foi criado em 2006, o fórum funciona como um órgão de representação dos responsáveis das universidades e institutos de pesquisa para a administração das políticas de inovação e das atividades relacionadas com a PI e a transferência de tecnologia. O FORTEC tem 171 membros; destes, foram selecionadas 48, sendo que apenas 10 instituições⁴⁷ responderam ou retornar os contatos, incluindo a própria UNICAMP (PILA NETWORK, 2009).

Para a obtenção da amostra procurou-se privilegiar os estados que evidenciavam existir algum tipo de atividade relacionada ao tema da pesquisa e buscou-se uma amostra diversificada com IES de tamanhos diferenciados, além da inclusão de institutos públicos de pesquisa. (PILA NETWORK, 2009)

⁴⁷ UNICAMP; UFSCar; UFRGS; UNESP; Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG); UFV; IFI/CTA; PUCRS; UFMG; UFU.

A análise dos dados foi realizada com base na adaptação da metodologia AIDA para estudar o nível de consciência acerca da PI. A metodologia serve para quantificar o grau de maturidade das instituições investigadas no que se refere aos conhecimentos e práticas relacionados à PI⁴⁸. A metodologia AIDA baseia-se na suposição de que, esquematicamente, a exploração ótima da PI se desenvolve em etapas sucessivas (níveis AIDA), conforme a figura 2.2.



Figura A.B1 – Nível de integração da propriedade intelectual na instituição

Fonte: PILA Network (2009, p. 6).

O primeiro nível da metodologia AIDA diz respeito ao Conhecimento geral e ao nível de consciência sobre as várias formas de proteção à propriedade intelectual na instituição. O segundo nível trata dos meios de Proteção que as IES utilizam para proteger os seus bens intangíveis. O terceiro nível é o da Gestão administrativa e operacional da propriedade intelectual na IES e do respeito pelos direitos de terceiros. O quarto nível, Exploração, representa as práticas mais avançadas em propriedade intelectual existentes na IES. Nesse nível estão incluídas as estratégias e as políticas desenvolvidas para comercialização e exploração da PI, questões relacionadas à aplicação dos direitos (relacionados a terceiros), bem como o monitoramento de informações (PILA NETWORK, 2009).

O objetivo geral do questionário era a avaliação das práticas relacionadas à PI da instituição a partir de um questionário constituído por uma avaliação geral e uma avaliação específica cuja complexidade e o grau técnico das perguntas aumentavam conforme se avançava no questionário. Portanto, o questionário foi estruturado da seguinte forma: (i) uma lista de aspectos da propriedade intelectual, para avaliar o conhecimento e o uso das diferentes formas e instrumentos de proteção desta; (ii) um questionário com 20 perguntas, aproximadamente, para cada um dos níveis da AIDA. Para a valoração das respostas estabeleceu-se que seriam atribuídos

⁴⁸ O método foi desenvolvido pelo *Centre de Recherche Public Henri Tudor*, de Luxemburgo, no projeto *IPeuropAware* (Nº SI2.479203), com financiamento do programa *CIP – Competitiveness and Innovation Framework Programme* da União Europeia. A adaptação do método foi realizada pela Fundação Geral da Universidade de Alicante para o estudo do nível de consciência sobre PI, nas Instituições de Ensino Superior e de Pesquisa, no projeto PILA.

valores, compreendidos entre 0 (zero) e 10 (dez), sendo que 0 (zero) representaria o não conhecimento/uso da propriedade intelectual e 10 (dez) o conhecimento perfeito e o uso frequente. O questionário também foi complementado com várias perguntas gerais para obter informações adicionais, tais como, a existência de cooperação com empresas, de projetos de pesquisa, patenteamento, licenciamento, entre outros (PILA NETWORK, 2009).

Apêndice C – Cursos de pós-graduação e disciplinas oferecidas em 2011 nos programas do Franklin Pierce Center For Intellectual Property

CURRÍCULO DOS CURSOS DE COMÉRCIO & TECNOLOGIA	
Master of Commerce and Technology Law; Master of Laws in Commerce and Technology Law; Juris Doctor/Master of Commerce and Technology Law; Juris Doctor/Master of Laws in Commerce and Technology Law	
Students in Commerce & Technology work with a faculty adviser to create a personalized program plan, augmenting required courses with a selection of elective courses in four core areas:	
• Intellectual Property • Transactions / Information Age Commercial Law • International Law • Regulation/Tax Law	
Courses	
– Fundamentals of Intellectual Property – Copyright Law – Trademarks and Deceptive Practices – Patent Law – Copyright Licensing – Technology Licensing – Intellectual Property Management – Antitrust Law – International Business Transactions – e-Commerce and the Law – Current Issues in InfoTech and Intellectual Property – International Business Transactions – International and Comparative Copyright Law – International and Comparative Patent Law – International and Comparative Trademark Law – Public International Law – World Trade and World International Property Law and Institutions – Bankruptcy – Business Entities Taxation – Consumer and Commercial Law Clinic – Consumer Law and Bankruptcy – Federal Trademark Registration Practice – Internet Regulation – Personal Income Taxation – Securities Regulation – Technology Transfer Tax	

Fonte: elaboração própria.

CURRÍCULO DOS CURSOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

Master of Intellectual Property; Master of Laws in Intellectual Property; Juris Doctor/Master of Intellectual Property; Juris Doctor/Master of Laws in Intellectual Property

1. Patent Law

Essential

- Fundamentals of Intellectual Property: F, S
- Patent Practice I: F
- Patent Practice II: S
- Patent Law: F, S

Recommended

Technology Licensing: F, Summer

Either International and Comparative Patent Law (F) or World Trade and World IP Law and Institutions (F, S, Summer)

Antitrust: S

Federal Courts: F

Useful

Copyright: F, S

Trademarks: F, S

Valuation of Intellectual Property: Summer

Technology Transfer Tax: S

Advanced Patent Litigation: S

IP Management: S or Managing Knowledge Assets in the University: S

International Commercial Arbitration: S

Environmental Law

Biotechnology and the Law: F

Practical Skills

Patent Practice I: F

IP and Transaction Clinic: F, S, Summer

Technology Licensing: F, Summer

Negotiations Workshop: S

Mining Patent Information: Summer

IP Amicus Clinic: F, S

Related Upper-Level Writing Courses

Patent Practice II: S

Patent Application Preparation & Prosecution: F, S

Fonte: elaboração própria.

CURRÍCULO DOS CURSOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

Master of Intellectual Property; Master of Laws in Intellectual Property; Juris Doctor/Master of Intellectual Property; Juris Doctor/Master of Laws in Intellectual Property

Copyright, Entertainment and Telecommunications

Essential

Fundamentals of Intellectual Property: F, S
Copyright: F, S, Summer
International and Comparative Copyright: alternates Spring & Summer

Recommended For All

Trademarks: F, S, Summer
First Amendment Law: S
Federal Courts: F

Recommended for Information Technology Emphasis

Antitrust: S
Intellectual Property in the Information Society: F
Recommended for Sports or Entertainment Emphasis
Sports Law I: S
Sports Law II: S
Personal Tax: F
Estate Planning: S
Related To All
Antitrust: S
Valuation of IP: Summer
International Commercial Arbitration: S
World Trade and World IP and Institutions: F, S, Summer

Related to Information Technology Emphasis

e-Commerce and the Law: F
Cybercrime: S
Cyberlaw: Summer in Ireland
Patent Law: F, S
Related to Sports or Entertainment Emphasis
First Amendment Law: F

Practical Skills

Copyright Licensing: S
Negotiation Workshop: S
IP and Transactional Clinic: F, S, Summer
IP Amicus Clinic: F, S
Related Upper-Level Writing Courses
Intellectual Property in the Information Society: F
IDEA, F, S

Fonte: elaboração própria.

CURRÍCULO DOS CURSOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

Master of Intellectual Property; Master of Laws in Intellectual Property; Juris Doctor/Master of Intellectual Property; Juris Doctor/Master of Laws in Intellectual Property

3. Trademark and Related Law

Essential

Fundamentals of Intellectual Property: F, S
Trademarks: F, S
Copyright: F, S
Antitrust: S

Recommended

Federal Trademark & Copyright Registration Practice: F, S, Summer
Federal Courts: F

Related

Technology Licensing: F, Summer
Intellectual Property Management: S
International and Comparative Trademark: (Alternating Spring & Summer)
International and Comparative Copyright: (Alternating Spring & Summer)
Inter Partes Practice Before the USPTO: S
Valuation of IP: Summer
World Trade and World IP Law and Institutions: F, S, Summer
Cyberlaw: Summer in Ireland
Intellectual Property in the Information Society: F

Practical Skills

Technology Licensing: F, Summer
IP and Transaction Clinic: F, S, and Summer
IP Amicus Clinic: F, S

Related Upper-Level Writing Courses

Intellectual Property in the Information Society: F
First Amendment Law: F
Remedies: S

Fonte: elaboração própria.

Apêndice D – Currículo da edição 2012 do Master of Laws in Intellectual Property: (Residential Part)- WIPOAcademy

Module 1: General Introduction to Intellectual Property	
Course Content	
- Sources and Main Principles of International Intellectual Property Law: The Paris Convention	• Principle of National Treatment • Right of Priority • Article 6ter
- Sources and Main Principles of International Intellectual Property Law (cont'd): The TRIPS Agreement	• Main Provisions Concerning IPRs • Most Favored Nation Principle
- Intellectual Property in the Global Economy	
- The Theory of Price under Competition, Oligopoly and Monopoly	
- IP, Monopoly & Competition. Allocative Efficiency, Pareto-Optimality and the Pricing Mechanism	
- Economic Analysis of Law and IPRs	
- Private International Law Issues in Intellectual Property	
Module 2: Patents	
Course Content	
- History and Economics of Patents Law	
- Disclosing and Claiming the Invention	
- Patentable Subject Matter	
- Patentability Requirements: Novelty and Statutory Bars (Prejudicial Behaviour)	
- Case Study in Private International Law	
- Patentability requirements: Inventive Step and Non-obviousness	
- Enforcing Patent Rights	
- Defenses to Patent Infringement	
- Important and Current Global/European Issues	
- Trade Secrets	
- The Option Between Patenting and Trade Secret Protection: A Case Study	
- The Case of Biotechnological Patents	
- Intellectual Property and the International Legal Regime of Access to Genetic Resources: Article 27 of TRIPS; The Convention on Biological Diversity	
- IPR enforcement	
- Dispute settlement under TRIPS	
- University Inventions/SPLT	
- Patent Searching	
- Patent Cooperation Treaty (PCT) and Study visit to the PCT Department of WIPO: The Practical Handling of International Applications Under the PCT System	
- Madrid System, Registration of Trademarks and Trademarks: Study visit to the International Trademark Registration Department of WIPO: The Practical Handling of International Applications Under the Madrid System	
- Intellectual Property Contemporary Issues: the WTO Perspective	
- Intellectual Property Rights and Public Health: Issues and Challenges	
- Plant Variety Protection and the UPOV System and Resources for Food and Agriculture and its Relationship with UPOV	
- Arbitration and Mediation, Alternative Dispute Settlement Resolutions	
- Protection of Traditional Knowledge and Cultural Expressions (Folklore) and Recent Developments	

- Toward a Contractually Reconstructed Commons? • Microbial Commons 1 - Pooling Genetic Resources • Microbial Commons 2 - Open Knowledge Environments [Part I]
- Toward a Contractually Reconstructed Commons? • Microbial Commons 1 - Pooling Genetic Resources • Microbial Commons 2 - Open Knowledge Environments [Part II]
- Intellectual Property and Climate Change
- Patenting Pharmaceutical Inventions: an EPO Perspective
- Introduction to Tutorial on "Antitrust and Unfair Competition"
- Claim Drafting and Prosecution before the EPO
- The Patentability of Computer Implemented Inventions
- The Patentability of Computer Implemented Inventions
Module 3: Competition and Antitrust Course Content
- Introduction to Antitrust
- The Goals of Antitrust: Allocative Efficiency and Fairness. U.S., EU and International Legislation
- The Prohibition of Restrictive Practices
- The Prohibition of Monopolization and of Abuse of a Dominant Position
- The Antitrust Scrutiny of Refusal to Deal in Intellectual Property and Price Discrimination in Licensing
- The Antitrust Scrutiny of Refusal to Deal in Intellectual Property and Price Discrimination in Licensing
- Tutorial: Antitrust and Unfair Competition
Module 4: Copyright and Related Rights Course Content
- The World of Copyright: an Overview
- History, Philosophy, & Significance of Copyright Law Subject Matter of Protection
- Requirements for Protection
- Term of Copyright
- Recent Developments
- International Protection of Copyright and Related Rights: • The Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works • The WIPO Copyright Treaty (WCT) • The Rome Convention • The WIPO Performances and Phonograms Treaty (WPPT)
- Subject-matter of protection and protection requirements
- Authorship and ownership: Employee works and Commissioned Works
- Rights Comprised in Copyright and Related Rights • Economic Rights and infringement • Moral rights
- Assignment and Licensing of Copyright
- The European Perspective in Copyright • Rental Right and Lending Right • Satellite Broadcasting and Cable Retransmissions • Harmonization of Term of Protection • Harmonization in the Information Society
- Copyright and Sui Generis Protection for Functional Innovation
- Software and Databases • Legal Protection of Computer Programs • Legal Protection of Databases

- Legal Protection of Computer Programs
- Infringement of Copyright and Related Rights
- Remedies
- Limitations and Exceptions - Fair Use
- Copyright and Related Rights in the Digital Environment
- Technological Measures and Anti-circumvention Provisions (TPMs)
- TPMs, Limitations and Exceptions, and Fair Use
- Copyright, Digitization and Mass-production
- Free Culture, Open Access, Remix, and User Generated Content
- Digital Rights and Users Rights
- Access, Enclosure, and Public Domain
- Enforcing Copyright against File-Sharers
- Copyright Liability of Intermediaries and Application Providers
- Collective Rights Management Organizations
Module 5: Industrial Designs and Technology Transfer
Course Content
- Definition, History and Economics of Designs
- Conditions for Protection • Novelty / Individual Character • Non Functional Shapes • Public Order and Morality
- Drafting and Filing a Design Application; Registration Procedure
- Term of Protection and Renewal
- The Community Design
- International Design Law: The Hague Agreement
- Concerning the International Registration of Industrial Designs
- Intellectual Property and Transfer of Technology
- Successful Technology Licensing (STL)
- Developing Key Elements of the Negotiating Strategy: Exercises
Module 6: Trademarks and Geographical Indications
Course Content
- Registrable Trademarks
- Principles of “Specificity” and “Territoriality”
- Importance of Marks in Today’s Economy
- Conditions for Protection (introduction) • Distinctiveness • Novelty/availability • Non Deceptive – Generic –Descriptive, etc.
- Special Types of Marks: Well-Known Marks, Certification, Collective and Guarantee Marks
- Exercises and Analysis of Case Law
- The Exclusive Right of a Trademark Owner
- Exceptions to the Exclusive Rights of a Trademark Owner
- Enforcement of Trademark Rights • Cancellation for Lack of Use (Use Requirements)
- How to Protect a Mark • Introduction to Registration Procedures at National, Regional and International Level • Opposition Procedures • Term of Protection • Renewal •The Nice Classification

- Case Study (trademark strategy): in a real-life case, the participants will select a valid mark and decide on a filing strategy
- Protection Against Unfair Competition: • The Need for Protection • The Legal Basis for Protection
- Study Visit to Jacobacci law firm
- The Exclusive Rights of a Design Owner
- Exceptions to the Exclusive Rights
- Enforcement of Rights • Types of Infringements • Remedies Available to the Design Owner • Defenses to Claim of Infringement

Module 7: Exploitation and Enforcement of IP Course Content
- Trademarks and Domain Names
- Domain Names Disputes: WIPO Rules and Domestic Jurisdictions
- WTO cases involving TRIPs Agreement
- Piracy, Counterfeiting and IP Enforcement
Module 8: International aspects of IP Course Content
- Intellectual Property Enforcement on the Internet: From a Prospective of Access to Knowledge
- Protection of Cultural Heritage, Traditional Knowledge/Folklore, and Copyright
- Role of African Regional Organizations in the Protection of Intellectual Property Rights: • ARIPO • OAPI
- Layout Designs (Topographies) of Integrated Circuits: Definition of Subject Matter of Protection
- Policy Considerations for Protecting Layout-Designs • Scope of Protection • International Protection • The Washington Treaty
- The Dichotomy between Intellectual Creations and Functional Creations in the International Conventions and its Collapse

Fonte: elaboração própria.

Apêndice E – Módulos e disciplinas do Munich Intellectual Property Law Center

Module and Course List - Optional Modules

Module 11: Preparatory Module

Course No.	Course Title	Lecturer(s)	Credit Points	Semester
111-0	Legal Tradition	Cornish, Ann, Crews	0.00	Winter
112-0	Legal Research and Writing	Crews	0.00	Winter
114-0	Introduction to IP	Crews	0.00	Winter
115-0	International IP Convention Systems	Kur	0.00	Winter
116-0	Introduction to Economics		0.00	Winter
117-0	Introduction to Competition Law	Podszun	0.00	Winter

Fonte: elaboração própria.

Required Modules

Module 21: Basic Module

Course No.	Course Title	Lecturer(s)	Credit Points	Semester
201-0	European Patent Law	Straus, Moufang, Prinz zu Waldeck und Pyrmont	3.00	Winter
202-0	International and Comparative Patent Law	Adelman, Jacob, Rader, Katayama, Lee	3.00	Summer
301-0	European Copyright Law	von Lewinski, Hugenholtz	3.00	Winter
302-0	International and Comparative Copyright Law	Brauneis, Ganea, Große Ruse-Khan	3.00	Winter
401-0	European, U.S. and International Trademark Law	Dinwoodie, von Bomhard, Kur	3.00	Winter
402-0	European, U.S. and International Design Law	Kur, Leaffer	1.50	Winter
501-0	European and U.S. Competition Law	Kort	1.50	Winter
502-0	Unfair Competition	Ohly	1.50	Winter
503-0	Protection of Geographical Indications	Gangjee	1.50	Summer
601-0	Licensing of IP Rights	Ann, Hilty	1.50	Winter
901-0	European and International (WTO)	Möllers	1.50	Winter

Course No.	Course Title	Lecturer(s)	Credit Points	Semester
	Law			
902-0	Jurisdiction and Conflict of Laws	Torremans	1.50	Winter

Fonte: elaboração própria.

Module 22: Thesis Module

Course No.	Course Title	Lecturer(s)	Credit Points	Semester
001-0	Master's Thesis		18.00	Summer

Fonte: elaboração própria.

Required Elective Modules Module 31: Advanced Patent Law Module

Course No.	Course Title	Lecturer(s)	Credit Points	Semester
241-0	Practical Training in European Patent Law	Karl, von Meibom	1.50	Summer
261-0	Protection of Biotechnological Inventions	Straus, Rai	1.50	Summer
262-0	Pharmaceuticals and IP	Gassner, Rai, Hammann	1.50	Summer
263-0	TRIPS, Patents and Public Health*	Rajec	1.50	Summer
641-0	IP Rights Prosecution and Enforcement	McMahon, Kroher, Heselberger, Barufka	3.00	Winter
651-0	Computers and the Law	Dreier, Lehmann, Nack	3.00	Winter
823-0	Science, Patents and Start-ups	Hertel	1.50	Summer

Fonte: elaboração própria.

Module 32: Advanced Copyright Law Module

Course No.	Course Title	Lecturer(s)	Credit Points	Semester
341-0	Enforcement of Copyright	Schlesinger, Strowel	1.50	Summer
351-0	Technical Protection of Authors' Rights*	Damich	1.50	Summer
352-0	Databases and Investment Protection	Leistner	1.50	Winter
371-0	Entertainment Law	Dougherty, Loewenheim	1.50	Summer
381-0	Copyright and the Changing Role of the Copy*	Brauneis	1.50	Summer

Course No.	Course Title	Lecturer(s)	Credit Points	Semester
651-0	Computers and the Law	Dreier, Lehmann, Nack	3.00	Winter
652-0	Internet Law*	Heverly	1.50	Summer
951-0	Computer Crime*	Kerr	1.50	Summer
971-0	Media Law	Ericsson	1.50	Summer

Fonte: elaboração própria.

Module 33: Macro- and Micro-Economic Context Module

Course No.	Course Title	Lecturer(s)	Credit Points	Semester
812-0	Theoretical and Economic Foundations of IP	Duffy	1.50	Winter
813-0	Innovation Policy	Harhoff	1.50	Summer
821-0	Intangible Assets Valuation	Hoisl	1.50	Summer
823-0	Science, Patents and Start-ups	Hertel	1.50	Summer
824-0	Entrepreneurship	Bassen, Poech	1.50	Winter
825-0	Managerial Finance	Kaserer	1.50	Winter
828-0	Strategic Management and IP in New Firms	Patzelt	1.50	Winter

Fonte: elaboração própria.

Module 34: IP Transactions and Enforcement Module

Course No.	Course Title	Lecturer(s)	Credit Points	Semester
341-0	Enforcement of Copyright	Schlesinger, Strowel	1.50	Summer
621-0	Cross-Border Trade in IP*	Burk	1.50	Summer
631-0	License Contract Drafting	Sołtysiński	1.50	Summer
641-0	IP Rights Prosecution and Enforcement	McMahon, Kroher, Heselberger, Barufka	3.00	Winter
642-0	Oral Advocacy	Nack, Ann	1.50	Summer
651-0	Computers and the Law	Dreier, Lehmann, Nack	3.00	Winter
652-0	Internet Law*	Heverly	1.50	Summer
654-0	Law of Software Contracts*	Maggs	1.50	Summer
821-0	Intangible Assets Valuation	Hoisl	1.50	Summer
911-0	Federal Circuit*	Whealan	1.50	Summer

Course No.	Course Title	Lecturer(s)	Credit Points	Semester
951-0	Computer Crime*	Kerr	1.50	Summer
981-0	Arbitration	Karamanian, Wilbers	1.50	Summer
982-0	Arbitration Simulation	Karamanian	0.75	Summer

Fonte: elaboração própria.

Module 35: IP and Technology Module

Course No.	Course Title	Lecturer(s)	Credit Points	Semester
261-0	Protection of Biotechnological Inventions	Straus, Rai	1.50	Summer
352-0	Databases and Investment Protection	Leistner	1.50	Winter
381-0	Copyright and the Changing Role of the Copy*	Brauneis	1.50	Summer
651-0	Computers and the Law	Dreier, Lehmann, Nack	3.00	Winter
652-0	Internet Law*	Heverly	1.50	Summer
654-0	Law of Software Contracts*	Maggs	1.50	Summer
951-0	Computer Crime*	Kerr	1.50	Summer
971-0	Media Law	Ericsson	1.50	Summer

Fonte: Elaboração própria.

Module 36: Advanced IP and Competition Law Module

Course No.	Course Title	Lecturer(s)	Credit Points	Semester
241-0	Practical Training in European Patent Law	Karl, von Meibom	1.50	Summer
261-0	Protection of Biotechnological Inventions	Straus, Rai	1.50	Summer
262-0	Pharmaceuticals and IP	Gassner, Rai, Hammann	1.50	Summer
263-0	TRIPS, Patents and Public Health*	Rajec	1.50	Summer
341-0	Enforcement of Copyright	Schlesinger, Strowel	1.50	Summer
351-0	Technical Protection of Authors' Rights*	Damich	1.50	Summer
352-0	Databases and Investment Protection	Leistner	1.50	Winter
371-0	Entertainment Law	Dougherty,	1.50	Summer

Course No.	Course Title	Lecturer(s)	Credit Points	Semester
		Loewenheim		
381-0	Copyright and the Changing Role of the Copy*	Brauneis	1.50	Summer
441-0	Practical Training in Trademark Law	von Bomhard, Hines	1.50	Summer
511-0	IP and Competition Law	Drexl	3.00	Summer
541-0	Enforcement of Competition Law	Möllers	1.50	Summer
621-0	Cross-Border Trade in IP*	Burk	1.50	Summer
631-0	License Contract Drafting	Sołtysiński	1.50	Summer
641-0	IP Rights Prosecution and Enforcement	McMahon, Kroher, Heselberger, Barufka	3.00	Winter
642-0	Oral Advocacy	Nack, Ann	1.50	Summer
651-0	Computers and the Law	Dreier, Lehmann, Nack	3.00	Winter
652-0	Internet Law*	Heverly	1.50	Summer
654-0	Law of Software Contracts*	Maggs	1.50	Summer
741-0	Privacy, Publicity and Personality	Ohly	1.50	Summer
781-0	IP and Indigenous Heritage*	von Lewinski	1.50	Summer
812-0	Theoretical and Economic Foundations of IP	Duffy	1.50	Winter
813-0	Innovation Policy	Harhoff	1.50	Summer
821-0	Intangible Assets Valuation	Hoisl	1.50	Summer
823-0	Science, Patents and Start-ups	Hertel	1.50	Summer
828-0	Strategic Management and IP in New Firms	Patzelt	1.50	Winter
911-0	Federal Circuit*	Whealan	1.50	Summer
912-0	IP within the Global Legal Order	Große Ruse- Khan	1.50	Summer
913-0	Philosophical Foundations of IP*	Madison	1.50	Summer
951-0	Computer Crime*	Kerr	1.50	Summer

Course No.	Course Title	Lecturer(s)	Credit Points	Semester
971-0	Media Law	Ericsson	1.50	Summer
981-0	Arbitration	Karamanian, Wilbers	1.50	Summer
982-0	Arbitration Simulation	Karamanian	0.75	Summer

Fonte: elaboração própria.

Module 37: Thesis Preparation Module

Course No.	Course Title	Lecturer(s)	Credit Points	Semester
241-0	Practical Training in European Patent Law	Karl, von Meibom	1.50	Summer
261-0	Protection of Biotechnological Inventions	Straus, Rai	1.50	Summer
262-0	Pharmaceuticals and IP	Gassner, Rai, Hammann	1.50	Summer
263-0	TRIPS, Patents and Public Health*	Rajec	1.50	Summer
341-0	Enforcement of Copyright	Schlesinger, Strowel	1.50	Summer
351-0	Technical Protection of Authors' Rights*	Damich	1.50	Summer
352-0	Databases and Investment Protection	Leistner	1.50	Winter
371-0	Entertainment Law	Dougherty, Loewenheim	1.50	Summer
381-0	Copyright and the Changing Role of the Copy*	Brauneis	1.50	Summer
441-0	Practical Training in Trademark Law	von Bomhard, Hines	1.50	Summer
511-0	IP and Competition Law	Drexl	3.00	Summer
541-0	Enforcement of Competition Law	Möllers	1.50	Summer
621-0	Cross-Border Trade in IP*	Burk	1.50	Summer
631-0	License Contract Drafting	Soltysinski	1.50	Summer
641-0	IP Rights Prosecution and Enforcement	McMahon, Kroher, Heselberger, Barufka	3.00	Winter
642-0	Oral Advocacy	Nack, Ann	1.50	Summer
651-0	Computers and the Law	Dreier, Lehmann, Nack	3.00	Winter
652-0	Internet Law*	Heverly	1.50	Summer
654-0	Law of Software Contracts*	Maggs	1.50	Summer

Course No.	Course Title	Lecturer(s)	Credit Points	Semester
741-0	Privacy, Publicity and Personality	Ohly	1.50	Summer
781-0	IP and Indigenous Heritage*	von Lewinski	1.50	Summer
812-0	Theoretical and Economic Foundations of IP	Duffy	1.50	Winter
813-0	Innovation Policy	Harhoff	1.50	Summer
821-0	Intangible Assets Valuation	Hoisl	1.50	Summer
823-0	Science, Patents and Start-ups	Hertel	1.50	Summer
824-0	Entrepreneurship	Bassen, Poech	1.50	Winter
825-0	Managerial Finance	Kaserer	1.50	Winter
828-0	Strategic Management and IP in New Firms	Patzelt	1.50	Winter
911-0	Federal Circuit*	Whealan	1.50	Summer
912-0	IP within the Global Legal Order	Große Ruse-Khan	1.50	Summer
913-0	Philosophical Foundations of IP*	Madison	1.50	Summer
951-0	Computer Crime*	Kerr	1.50	Summer
971-0	Media Law	Ericsson	1.50	Summer
981-0	Arbitration	Karamanian, Wilbers	1.50	Summer
982-0	Arbitration Simulation	Karamanian	0.75	Summer

Fonte: elaboração própria.

Apêndice F – Disciplinas do programa de Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação em 2011: INPI

PERÍODO	CÓDIGO	TURMA	SIGLA	TÍTULO	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
2011/1	API 01.00.01	2011	HPI	História da Propriedade Intelectual	4	60h
2011/1	API 01.00.02	-	ID	Inovação e Desenvolvimento	4	60h
2011/1	API 01.00.09	2011	MC	Metodologia Científica	4	60h
2011/2	API 02.00.15	2010	SPI	Seminários em Propriedade Intelectual	4	60h
2011/2	API 02.00.35	-	PD	Pesquisa de Dissertação	0	30h
2011/2	API 02.10.04	-	PCT	Política Científica e Tecnológica	2	30h
2011/2	API 02.10.13	-	PGM	Proteção e Gestão de Marcas	2	30h
2011/2	API 02.12.10	-	UICT	O Uso de Indicadores Científicos e Tecnológicos	2	30h
2011/2	API 02.14.14	-	GCAI	Gestão e Comercialização de Ativos Intangíveis	2	30h
2011/2	API 02.20.05	-	DAC	Direitos de Autor e Conexos	2	30h
2011/2	API 02.20.19	-	PIB	Propriedade Intelectual em Biotecnologia	2	30h
2011/2	API 02.30.32	-	PIN	Tópicos Especiais Em PI: PI e nanotecnologia	2	30h
2011/2	API 02.34.20	-	ETA	Estratégia Tecnológica e Apropriação	2	30h
2011/2	API 02.40.25	-	SEMI	Tópicos Especiais em PI: Semiologia e PI	2	30h
2011/3	API 02.10.03	2011	GSPI	Globalização do Sistema de Propriedade Intelectual	2	30h
2011/3	API 02.10.16	-	PCPI	Políticas Comparadas de Propriedade Intelectual	2	30h
2011/3	API 02.10.17	2011	VEAI	Valor Econômico do Ativo Intangível: da ideia ao mercado	2	30h
2011/3	API 02.20.06	-	PT	Prospecção Tecnológica	2	30h
2011/3	API 02.20.11	2011	PIA	Propriedade Intelectual no Agronegócio	2	30h
2011/3	API 02.20.12	2011	PIIF	Proteção à Propriedade Intelectual na Indústria Farmacêutica	2	30h
2011/3	API 02.20.18	2011	CTDA	Conhecimentos Tradicionais e Direitos Associados	2	30h
2011/3	API 02.20.31	2011	PPI	Tópicos Especiais em PI: Proteção do Patrimônio	2	30h

				Imaterial		
2011/3	API 02.40.07	2011	EDPI	Exercícios dos Direitos de Propriedade Intelectual	2	30h
2011/3	API 02.40.26		PIIP	Tópicos Especiais Em PI: PI e o Interesse Público	2	30h

Fonte: elaboração própria.

Apêndice G – Disciplinas do programa de Mestrado e Doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento: Instituto de Economia da UFRJ

Disciplinas Específicas da Área de Concentração Inovação, Propriedade Intelectual E Desenvolvimento (IPID)	
Código	Título
IEP850	Organização do Mercado Internacional de Tecnologia
IEP852	Limites Concorrenciais da Propriedade Intelectual
IEP854	Direito de Marcas
IEP855	Propriedade Industrial e Saúde
IEP856	Direitos de Autor e Desenvolvimento Econômico
IEP857	Proteção Intelectual em Programas de Computador
IEP859	Política Científica e Tecnológica
IEP860	Novos Paradigmas em Saúde I
IEP805	Instituições e Estratégias de Crescimento Industrial
IEP862	História Evolutiva da Propriedade Intelectual
IEP864	Ciência, Tecnologia e Sociedade
IEP865	Propriedade Intelectual no Agronegócio
IEP866	Aspectos Jurídicos do Comércio Internacional de Tecnologia
IEP867	Indicações Geográficas, Desenvolvimento Regional e Competitividade

Fonte: elaboração própria.

Apêndice H - Composição das grandes áreas do conhecimento na UNICAMP

Os seguintes cursos de graduação e de pós-graduação, a partir das grandes áreas do conhecimento, foram objeto da pesquisa:

Graduação

- i. Ciências Exatas, Tecnológicas e da Terra - Cursos:** Arquitetura e Urbanismo; Básico Integrado em Matemática, Física e Matemática Aplicada e Computacional; Ciência da Computação; Ciência da Terra; Geografia; Geologia; Curso Superior de Tecnologia da Construção Civil; Curso Superior de Tecnologia em Construção de Edifícios; Curso Superior de Tecnologia em Estradas; Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas; Curso Superior de Tecnologia em Controle Ambiental; Curso Superior de Tecnologia Ambiental; Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental; Curso Superior de Tecnologia em Sistemas de Telecomunicações; Engenharia Agrícola; Engenharia Civil; Engenharia de Alimentos; Engenharia de Computação; Engenharia de Controle e Automação; Engenharia de Manufatura; Engenharia de Produção; Engenharia Elétrica; Engenharia Elétrica; Engenharia Mecânica; Engenharia Química; Estatística; Física; Licenciatura em Matemática; Matemática; Matemática Aplicada e Computacional; Química; Química Tecnológica.
- ii. Ciências Biológicas e Profissões da Saúde - Cursos:** Ciências Biológicas; Ciências do Esporte; Educação Física; Enfermagem; Farmácia; Fonoaudiologia; Medicina; Nutrição; Odontologia.
- iii. Ciências Humanas - Cursos:** Ciências Econômicas; Ciências Sociais; Filosofia; Gestão do Comércio Internacional; Gestão de Empresas; Gestão de Políticas Públicas; Gestão do Agronegócio; História; Letras; Licenciatura em Letras; Linguística; Estudos Literários; Licenciatura Integrada Química/Física; Pedagogia.
- iv. Artes - Cursos:** Artes Cênicas; Artes Visuais; Comunicação Social – Midialogia; Dança; Música.
- v. Reitoria - Cursos:** todos - disciplinas extracurriculares.

Pós-graduação

- i. Ciências Biológicas e da Saúde - Unidades:** Faculdade de Ciências Médicas; Faculdade de Educação Física; Faculdade de Odontologia de Piracicaba; Instituto de Biologia.
- ii. Ciências Exatas e da Terra – Unidades:** Instituto de Computação; Instituto de Física; Instituto de Geociências; Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica; Instituto de Química.
- iii. Ciências Humanas, Sociais e Artes – Unidades:** Faculdade de Educação; Instituto de Artes; Instituto de Economia; Instituto de Estudos da Linguagem; Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.

iv.Tecnológica – Unidades: Faculdade de Engenharia de Alimentos; Faculdade de Engenharia Agrícola; Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo; Faculdade de Engenharia Elétrica e Computação; Faculdade de Engenharia Mecânica; Faculdade de Engenharia Química; Faculdade de Tecnologia.

Apêndice I - Roteiro de entrevista com professores e servidores da UNICAMP

**Universidade Estadual de Campinas
Instituto de Geociências
Departamento de Política Científica e Tecnológica (DPCT)
Programa de Pós-graduação em Política Científica e Tecnológica (PPG-PCT)**

O Ensino da Propriedade Intelectual na UNICAMP Roteiro de entrevista com professores e servidores da UNICAMP

Data: __/__/__

Parte 1 - Informações sobre o(a) entrevistado(a)

1. Nome:

2. Unidade de ensino (departamento, faculdade ou instituto):

3. Qual a sua experiência/conhecimento sobre Propriedade Intelectual (PI)?

Parte 2 – Informações sobre a(s) disciplina(s) e o contexto da PI na UNICAMP

4. Nome da disciplina:

5. Ano(s) de oferecimento:

6. Obrigatória ou eletiva:

6.1. Se obrigatória: para quais cursos?

7. Caso a disciplina tenha sido desativada, você saberia dizer quais foram as razões que levaram à desativação?

8. Em média, quantos alunos havia por turma?

9. As turmas são/eram formadas apenas por alunos da sua unidade ou também por alunos de outros cursos da UNICAMP? Quais?

10. Como os alunos tomam/tomaram conhecimento da disciplina? (para disciplinas que não são obrigatórias).

11. Qual é/era o número de horas-aula da disciplina?

12. Em termos quantitativos (horas-aula), qual é/era o espaço reservado, no programa da disciplina, para o estudo da PI?

13. Como aparece o tema da PI na disciplina? (ou seja, qual o contexto que leva à abordagem da PI?)

14. A abordagem do tema PI, na disciplina, é realizada (não são excludentes – colocar n. em ordem de importância: 1- mais importante; ...):

- ☐ Com base na leitura e interpretação da legislação;
 - ☐ Por intermédio de leitura da bibliografia especializada;
 - ☐ Por intermédio de leitura de cartas patentes;
 - ☐ Análise de casos concretos;
 - ☐ Grande mídia;
 - ☐ Outros, quais?
-

15. Quais habilidades o estudo da PI pretende desenvolver no aluno, levando-se em consideração a temática geral da disciplina?

16. Ao abordar a Propriedade Intelectual, você entende que dá ênfase:

- ☐ aos aspectos econômicos;
 - ☐ aos aspectos tecnológicos;
 - ☐ aos aspectos jurídicos e legais;
 - ☐ todos, pois não vê separação entre as três esferas (econômica, tecnológica e jurídica), uma vez que elas estão interligadas;
 - ☐ outros, quais?
-
-

Motivações e dificuldades

17. Qual o seu conhecimento prévio sobre PI?

☐ Cursou disciplina(as) enquanto era estudante da graduação ou da pós-graduação

☐ Fez curso de especialização/qualificação em PI

☐ Conhece devido a leituras e estudos, pois se interessa pelo assunto, mas nunca fez curso.

Caso tenha participado de cursos sobre PI, qual foi a instituição que os promoveu e de que tipo de curso participou?

18. Quais são os motivos que o levaram a introduzir ou dar continuidade ao tema PI em sua disciplina?

☐ O programa da disciplina já contemplava o tema, pois já vinha sendo conduzido por outro professor;

☐ Você participou de curso(os) sobre PI, percebeu a importância do tema e sentiu necessidade de incorporá-lo ao programa da disciplina;

☐ Você decidiu incorporar questões relativas à PI na disciplina após ter entrado em contato com o assunto em leituras especializadas (artigos científicos, patentes, outros);

☐ Você percebeu a importância que o tema vem assumindo em vários aspectos;

☐ Você percebeu a importância que o tema vem assumindo devido à atuação da Inova UNICAMP (palestras, cursos, entrevistas, divulgação de indicadores etc.);

Comentários:

19. Para desenvolver as abordagens da PI em sua disciplina, você já recorreu ou sempre recorre a especialistas (em PI)?

☐ Sim

☐ Não

Caso a resposta seja afirmativa, quais são os motivos?

☐ Desconhecimento técnico do assunto;

☐ Apesar de conhecer o assunto, não detém conhecimentos aprofundados e sente necessidade de conteúdos mais específicos;

☐ Para promover a interdisciplinaridade e/ou cooperação com outros colegas, unidades, instituições etc.

☐ Outros, quais?

20. Você percebe alguma dificuldade para abordar o tema da PI na sua disciplina?

☐ Sim;

☐ Não.

21. Quais são as maiores dificuldades ou empecilhos para abordar questões ligadas à PI?

- ☐ Falta de conhecimento mais aprofundado;
- ☐ Desinteresse do aluno;
- ☐ Desinteresse dos colegas;
- ☐ Desinteresse da unidade;
- ☐ Falta de estímulo na UNICAMP;
- ☐ Outras, quais?

22. Você participa ou já participou de pesquisas que tenham gerado direitos da Propriedade Intelectual (carta patente, registro de desenho industrial, proteção de cultivares, registro de marcas, registro de software, outros)?

- ☐ Sim;
- ☐ Não.

Se sim:

- ☐ Na UNICAMP;
- ☐ Em outra instituição - qual? _____

☐ Em parceria entre instituições:

Quais? _____

Quando? _____

Comentários: _____

23. Houve participação de aluno (de graduação e/ou PG)?

- ☐ Sim

☐ Não

O tema na UNICAMP

24. Qual a sua opinião sobre o ensino da PI na UNICAMP?

25. Quais seriam, ao seu ver, as iniciativas que deveriam ser tomadas para aperfeiçoar o ensino da PI na UNICAMP.

26. Você conhece outras disciplinas que abordam o tema da PI? Poderia indicar outros professores que abordam PI em sua disciplina?

Apêndice J - UNICAMP – graduação - ementas das disciplinas/cursos com termos específicos sobre a PI

Sigla disciplina	Título Disciplina	Grupo (organização dos cursos da UNICAMP)	Grande Área (Capes)	Área	Título Curso	Unidade	Ementa Atual
EQ921	Projeto Químico	Ciências Exatas Tecnológicas e da Terra	Engenharias	Engenharia química	Engenharia Química	IQ	Planejamento e projeto. Tipos e estrutura de projetos. Pesquisa e desenvolvimento. Novos produtos e processos. Patentes, Royalties e Know-How . Descrição de processos. Seleção e especificação de equipamentos. Materiais. Localização e implantação. Trabalho de projeto.
FR009	Biotecnologia Microbiana na Indústria Farmacêutica	Ciências Biológicas e Profissões da Saúde	Ciências da Saúde	Farmácia	Farmácia	FCM/IB/I Q/CPQBA	Compostos farmacologicamente ativos de origem microbiana e suas aplicações em medicina humana e veterinária, assim como na agricultura. Antibióticos, compostos antitumorais, moduladores de resposta imunológica e anti-inflamatórios, entre outros. Biodiversidade microbiana e estratégias de bioprospecção. Isolamento seletivo e caracterização preliminar de bactérias, fungos e leveduras. Bioensaios para detecção de atividade. Preservação e coleções de microrganismos. Utilização de microrganismos como biorreatores. Patentes e proteção de propriedade intelectual .
MC038	Introdução à Redação Científica	Ciências Exatas Tecnológicas e da Terra	Ciências Exatas e da Terra	Ciência da Computação	Ciência da Computação	IC	O texto científico, suas características e especificidades. Técnicas para a sua redação e estruturação. Modalidades de textos científicos. Aspectos éticos na escrita. Autoria e direito autoral .
AM037	Propriedade Intelectual, Inovação e Empreendedorismo: Temas Contemporâneos	REITORIA	x	x	Atividades Multidisciplinares	PRG	Intensificar o relacionamento da universidade com instituições (empresas e organizações), através do canal da discussão dos temas propostos, tratados por especialistas e profissionais convidados, no contexto das atividades de ensino e pesquisa da universidade. Oferecer um panorama de temas contemporâneos relacionados à propriedade intelectual, inovação e empreendedorismo , no contexto da produção científica e tecnológica da UNICAMP. Contribuir para a complementação da grade de disciplinas existentes e relacionadas aos temas, através de palestras e discussões estruturadas e abertas à comunidade.
FR003	Etnobiologia	Ciências Biológicas e Profissões da Saúde	Ciências da Saúde	Farmácia	Farmácia	FCM/IB/I Q/CPQBA	Definições de etnofarmacologia, etnobotânica, etnoecologia e etnobiologia. Histórico da etnobotânica em diferentes culturas. Metodologia de coleta e registros das informações etnobotânicas. Identificação botânica e depósito de material testemunha em herbário. Aspectos éticos e legais do direito de propriedade intelectual adquirida . Contexto integrado em conservação e uso de recursos genéticos.
AU224	Legislação e Ética Profissional	Ciências Exatas Tecnológicas e da Terra	Ciências Sociais Aplicadas	Arquitetura e Urbanismo	Arquitetura e Urbanismo	FEC	Noções de direito civil. Direito de propriedade e vizinhança. Código de obras. Zoneamento. Legislação e problemas profissionais. Noções de direito ecológico. Responsabilidade moral e legal. Direito autoral e plágio . Código de ética, disciplina e o CREA. Conflito ético e a corporação de Arquitetos. Os direitos do consumidor. Obs.: disciplina desativa (catálogo de 2011) , conforme parecer favorável da Comissão Central de Graduação - CCG, em 04 de agosto de 2010). No 2º semestre de

							2011 ocorreu o último oferecimento da disciplina.
AM038	Introdução à Redação Científica	REITORIA	x	x	Atividades Multidisciplinares	REIT	O texto científico, suas características e especificidades. Técnicas para a sua redação e estruturação. Modalidades de textos científicos. Aspectos éticos na escrita. Autoria e direito autoral.
BG850	Biotecnologia Molecular	Ciências Biológicas e Profissões da Saúde	Ciências Biológicas	Ciências Biológicas	Ciências Biológicas	IB	A utilização de organismos geneticamente modificados tem despertado grande interesse na sociedade. O curso visa abordar o conhecimento sobre o que é o gene, a base molecular da transgenia e os métodos para obtenção de OGM. O empreendedorismo dos alunos será fortemente estimulado com aulas especialmente dedicadas a planos de negócios, incubadoras, patentes , entre outros. As aplicações da biotecnologia e a análise e gerenciamento dos riscos associados também serão abordados. Especial ênfase será dada aos estudos de impacto ambiental e elaboração de EIA/RIMA
BT925	Etnobotânica de Plantas de Interesse Farmacêutico	Ciências Biológicas e Profissões da Saúde	Ciências da Saúde	Farmácia	Farmácia	FCM/IB/IQ/CPQBA	Conceituação, aspectos botânicos, diversidade biológica, distribuição geográfica, importância econômica, uso popular e etnobotânica de plantas de interesse farmacêutico. Histórico da Etnobotânica em diferentes culturas. Metodologia de coleta e registros das informações etnobotânicas. Identificação botânica. Aspectos éticos e legais do direito de propriedade intelectual adquirida. Contexto integrado em conservação e usos de recursos genéticos. Valor farmacêutico e socioeconômico de espécies nativas.
CG803	Inovação e Competitividade Internacional	Ciências Humanas	Ciências Sociais Aplicadas	Gestão	Gestão de Comércio Internacional	FCA	A inovação como instrumento de concorrência internacional. Formas de incorporação de inovações: desenvolvimento, licenciamento, aquisição de bens e serviços. Joint ventures. Redes mundiais de inovação. Direitos de propriedade intelectual. Patentes.
GL504	Direito Empresarial	Ciências Humanas	Ciências Sociais Aplicadas	Gestão	Gestão de Comércio Internacional/Gestão de Empresas/Gestão de Políticas Públicas/Gestão do Agronegócio	FCA	Pessoa Física e Pessoa Jurídica de direito Privado. Pessoa Jurídica de direito Público. Autarquias. Fundações Privadas. Tipos de sociedades no Brasil. Contratos sociais. Holdings, Joint Ventures, incorporações, fusões e cisões. Concordata e Falência. Comércio: modelos de contratos, principais títulos de crédito. Títulos de Capital. Tipos de Ações. Direitos e obrigações dos acionistas. Títulos de dívida. Debêntures. Direitos dos Debenturistas. Propriedade intelectual

MC988	Aplicações Criptográficas em Firmware	Ciências Exatas Tecnológicas e da Terra	Ciências Exatas e da Terra	Ciência da Computação	Ciência da Computação	IC	Algoritmos criptográficos que podem ser implementados eficientemente, seja em tempo seja em tamanho de memória. Projeto, em linguagem de montagem, de algoritmo de criptografia para processador dedicado, tal como DSP56000 e/ou ColdFire. Com ênfase na minimização dos recursos de hardware. Implementação, simulação e síntese em VHDL de algoritmo de criptografia usando o sistema de desenvolvimento da Altera e FPGAs Flex10K20, que atuará como coprocessador de um DSP56000/ColdFire. O objetivo é enfatizar questões relacionadas à proteção de propriedade intelectual e de segurança .
MG804	Gestão da Inovação	Ciências Humanas	Ciências Sociais Aplicadas (Capes)	Gestão	Gestão de Empresas	FCA	Inovação como instrumento de concorrência. Tipos de inovação: condicionantes e impactos. Desenvolvimento, incorporação e difusão de inovações . Sistemas de inovação. Instrumentos de transferência de tecnologia. Propriedade intelectual . Financiamento da inovação. Principais instrumentos de gestão da inovação .
MC978	Aplicações Criptográficas na WEB	Ciências Exatas Tecnológicas e da Terra	Ciências Exatas e da Terra	Ciência da Computação	Ciência da Computação	IC	Protocolos gerais para aplicações na Web: s-mime, s-http, ssl. Protocolos específicos para aplicações na Web. Correio eletrônico: pgp, pem. Comércio eletrônico: segurança do software do servidor e do cliente; segurança dos bancos de dados; pagamento eletrônico: dinheiro eletrônico, cheque eletrônico, cartões de crédito, protocolos para micropagamentos; leilões seguros. Eleições seguras via Web. Proteção do direito autoral .
BP691 -	Bioética em Pesquisa	Ciências Biológicas e Profissões da Saúde	Ciências Biológicas	Ciências Biológicas	Ciências Biológicas	IB	Analisar aspectos históricos da ética em pesquisa e da bioética. Bases filosóficas da bioética. Reprodução assistida: infertilidade, pesquisa com embriões e clonagem. Genoma humano. Organismos geneticamente modificados. Inovações tecnológicas: patentes . Métodos aceitos para eutanásia de animais. Alternativas para animais de laboratório. Implicações éticas, sociais e legais de biotecnologia
GL600	Estudos de Mercado e Marketing.	Ciências Humanas	Ciências Sociais Aplicadas	Gestão	Gestão de Comércio Internacional/Gestão de Empresas/Gestão de Políticas Públicas/Gestão do Agronegócio	FCA	Evolução do pensamento em marketing. O espaço do marketing na estrutura da empresa. Comportamento do consumidor. Composto mercadológico. Caracterização do mercado. Pesquisa de mercado. Identificação de oportunidades. Dimensões do produto: qualidade, design , embalagem, marca , preço. Estratégia promocional. Propaganda. Distribuição. Segmentação de mercado
QG074	Química Tecnológica	Ciências Exatas Tecnológicas e da Terra	Ciências Exatas e da Terra	Química	Química Tecnológica	IQ	Normatização na indústria química. Normas de ensaios técnicos. Normas de qualidade. Introdução à legislação ambiental. Patentes .

FR725	Biotecnologia	Ciências Biológicas e Profissões da Saúde	Ciências da Saúde	Farmácia	Farmácia	FCM/IB/I Q/CPQBA	Princípios e aplicações da biotecnologia. Ferramentas para a obtenção de DNA recombinante e construção de vetores. Fermentação: Enzimas e microrganismos na obtenção de produtos biotecnológicos. Biorreatores: Imobilização, otimização e escalas. Biossensores. Legislação de Biossegurança. Obs.: Atualmente não há termos específicos da PI. No entanto as ementas de 2008-2010 apresentavam os seguintes termos: “noções de empreendedorismo e de propriedade intelectual”.
GT001	GT001 Ciência, Tecnologia e Sociedade	Ciências Exatas Tecnológicas e da Terra			É oferecida a todos os cursos	IG	Ementa: A disciplina visa contribuir para a formação básica dos alunos de graduação dos vários cursos da UNICAMP, através da análise das implicações sociais e políticas do desenvolvimento tecnológico nas sociedades contemporâneas, bem como seus determinantes econômicos gerais, com ênfase nas especificidades estruturais do Brasil.
GN101	Ciência, Tecnologia e Sociedade	Ciências Exatas Tecnológicas e da Terra			Geografia e Geologia	IG	Ementa: Esta disciplina apresenta, através de uma perspectiva histórico-comparativa, o debate atual sobre as transformações tecnológicas em curso no nível internacional e suas implicações, tanto para países desenvolvidos como para países latino-americanos. Analisa o desenvolvimento científico e tecnológico desde a primeira Revolução Industrial até os dias de hoje, procurando discutir as relações entre ciência, tecnologia e sociedade.

Fonte: elaboração própria.

Nota 1: As disciplinas que estão tachadas nunca foram oferecidas: as disciplinas da Faculdade Ciências Aplicadas (FCA) são recentes e ainda não havia ocorrido o oferecimento. No caso da disciplina BP691, das Ciências Biológicas, não foi possível ter acesso a informações, no sistema ou por telefone sobre oferecimento e sobre o docente responsável. Tudo indica que a disciplina nunca foi oferecida.

Nota 2: As disciplinas GT001 e GN101 não apresentam termos específicos da PI em suas ementas, mas conforme o docente responsável, elas também abordam questões específicas da PI.

Apêndice K - UNICAMP – graduação - ementas das disciplinas/cursos com termos afins à PI

Sigla disciplina	Título Disciplina	Grupo (organização dos cursos da UNICAMP)	Grande Área (Capes)	Área	Título Curso	Unidade	Ementa Atual
CE302	Instituições de Direito	Ciências Humanas	Ciências Sociais Aplicadas	Economia	Ciências Econômicas	IE	Direito Econômico: regulação jurídica da economia. Meio ambiente, consumidor, concorrência e direito de propriedade . Setores da economia: telecomunicações, gás e petróleo, sistema financeiro, agricultura, indústria
CE562	Microeconomia IV	Ciências Humanas	Ciências Sociais Aplicadas	Economia	Ciências Econômicas	IE	Crítica à abordagem neoclássica da concorrência. A abordagem estrutura-conduta-desempenho e a contribuição de Steindl. Inovação e concorrência na abordagem neoschumpeteriana. A empresa como agente da concorrência. Estratégias de crescimento das empresas.
CE742	Economia e Estratégia das Empresas	Ciências Humanas	Ciências Sociais Aplicadas	Economia	Ciências Econômicas	IE	Empresa: caracterização e objetivos. Processo de administração estratégica: Análise do Ambiente. Estabelecimento da diretriz organizacional. Missão. Formulação da estratégia. Implementação da estratégia. Controle estratégico. Concorrência e processo competitivo. Inovação , desperdício e expansão de mercados. Estratégia competitiva. Vantagem competitiva. Análise da concorrência. Decisões estratégicas. Estratégia como inovação e ruptura . Estratégias para pequenas empresas. Estratégias para empreendimentos associativos e populares.
CG706	Elaboração de Projeto de Comércio Internacional I	Ciências Humanas	Ciências Sociais Aplicadas		Gestão de Comércio Internacional		Conceitos básicos sobre projetos, planos de negócios e empreendedorismo . Aspectos administrativos, legais, mercadológicos, técnicos, econômicos e financeiros. Custo e financiamento. Estudo de viabilidade. Análise de risco. Elaboração de projeto ou plano de negócio incluindo aspectos de comércio internacional.
BE598	Introdução à Biodiversidade	Ciências Biológicas e Profissões da Saúde	Ciências Biológicas	Ciências Biológicas	Ciências Biológicas	IB	Conceitos de diversidade biológica. Diversidade de espécies, de ecossistemas e genética. Medidas e estimativas locais, regionais e mundiais. Diversidade funcional. Fatores geradores e mantenedores de diversidade. Conservação de biodiversidade: estratégias e alternativas. Biodiversidade no Brasil.

PG700	Economia de Redes	Ciências Humanas	Ciências Sociais Aplicadas (Capes)		Gestão de Políticas Públicas	FCA	Conceito de monopólio natural; Conceito de ativos específicos e direitos de propriedade ; Estruturas de mercado em indústrias de rede: segmentação e integração vertical, economias de coordenação versus concorrência; Experiências recentes de reformas em indústrias redes: as indústrias elétricas, de telecomunicações e gás.
TT309	Projetos de Dispositivos e Sistemas de Telecomunicações	Área de Ciências Exatas Tecnológicas e da Terra	Engenharia/Tecnologia/Gestão (Capes)		Curso Superior de Tecnologia em Sistemas de Telecomunicações	FT	Modelagem de dispositivos e sistemas de Telecomunicações utilizando ferramentas computacionais baseadas em softwares comerciais, softwares livres e/ou softwares desenvolvidos em ambientes acadêmicos .
BC693	Redação e Apresentação de Trabalhos Científicos	Ciências Biológicas e Profissões da Saúde	Ciências Biológicas	Ciências Biológicas	Ciências Biológicas	IB	O preparo de manuscritos científicos e de relatos expositivos. Ética, direitos e permissão .
MG703	Elaboração e Análise de Projetos I	Ciências Humanas	Ciências Sociais Aplicadas		Gestão de Empresas	FCA	Conceitos básicos sobre projetos, planos de negócios e empreendedorismo . Aspectos administrativos, legais , mercadológicos, técnicos, econômicos e financeiros. Custo e financiamento. Estudo de viabilidade. Análise de risco. Elaboração de projeto ou plano de negócio
FR014	Tecnologia de Produção de Plantas Medicinais	Ciências Biológicas e Profissões da Saúde	Ciências da Saúde	Farmácia	Farmácia	FCM/IB/IQ	A formação da planta medicinal. Biodiversidade - trajetória, produtos e interações. Sistemas produtivos: extrativismo, manejo, cultivo orgânico e permacultura. Acesso legal à biodiversidade . Bancos de germoplasma. Produção sustentável de drogas vegetais. Estudos de casos: processos de seleção e de domesticação de espécies nativas. Meio ambiente e controle dos processos produtivos e de pós-colheita
NC400	Noções de Administração e Gestão	Ciências Humanas	Ciências Sociais Aplicadas		Gestão de Comércio Internacional/Gestão de Empresas/Gestão de Políticas Públicas/Gestão do Agronegócio	FCA	Gestão e administração. O processo administrativo. Perfil e funções do administrador. Tomada de decisão, planejamento, organização, direção, coordenação e controle. Inovação e empreendedorismo . Tendências da gestão e administração no Brasil e no mundo
EQ791	Análise Técnico-Econômica	Área de Ciências Exatas Tecnológicas e da Terra	Engenharias	Engenharia Química	Engenharia Química	IQ	As três revoluções industriais. Variáveis científico-técnicas e econômicas. Crescimento econômico e desenvolvimento tecnológico. Resíduo. Inovação tecnológica . Micro e macroeconomia. Balanços contábilísticos. Custo de fábrica e preço de venda. Investimentos. Riscos. Técnicas de estimativa de custos e de análise de rentabilidade. Diagnóstico de empresa. Previsão tecnológica.

TT404	Administração de Empresas	Área de Ciências Exatas Tecnológicas e da Terra	Engenharia/Tecnologia/Gestão (Capes)		Curso Superior de Tecnologia em Telecomunicações /Curso Sup. de Tecnologia em Análise e Desenv. de Sistemas	FT	Os primórdios da Administração. Influências. As escolas Clássica, Científica e Comportamentalista. A era modernista, a escola contemporânea. Organizações que pensam. A estrutura corporativa. Empreendedorismo. Regulamentação do setor: LGT, Regulamentação de Usos, Serviços, Interesse Público e Societário. Contratos e Distratos, Arrecadação de Receitas. Plano de negócios
TT801	Gestão Empreendedora	Área de Ciências Exatas Tecnológicas e da Terra	Engenharia/Tecnologia/Gestão (Capes)		Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.	FT	Empreendedorismo e tipo psicológico do empreendedor. Gestão da Inovação e sustentabilidade. Análise estratégica. Fatores críticos de sucesso e vantagem competitiva. Análise de cenários, técnicas de mercado para novos produtos. Análise financeira de investimento e formação de preço de venda. Composição de plano de negócios
HZ293	Tópicos Especiais de Humanidades III	Área de Ciências Exatas Tecnológicas e da Terra	Engenharias (Capes)	Engenharia Mecânica/Engenharia Civil/Engenharia Elétrica/Engenharia Química/Química	Engenharia Mecânica/Engenharia Civil/Engenharia Elétrica/Engenharia Química/Química - Modalidade Tecnológica	FT	O curso abordará a análise dos aspectos sociais das inovações tecnológicas e da pesquisa científica. No decorrer das exposições e seminários, serão desenvolvidas análises de casos precisos, tentando incorporar um quadro de referência comparativo entre a sociedade brasileira e o contexto internacional. Obs.: Sendo uma disciplina reservada aos cursos de Engenharia, nos quais consta como eletiva em seus currículos, os alunos das Áreas de Humanidades, Artes e do curso de Filosofia não poderão cursar esta disciplina.
AM042	Introdução ao Planejamento e Desenvolvimento de Novos Empreendimentos	Ciências Exatas Tecnológicas e da Terra	Engenharias (Capes)		Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação	FEEC	Preparação do estudante para projetar seu empreendimento alinhando os conhecimentos tecnológicos e científicos adquiridos durante a graduação.
TT601	Gestão Empreendedora	Ciências Exatas Tecnológicas e da Terra	Engenharia/Tecnologia/Gestão (Capes)		Curso Superior de Tecnologia em Telecomunicações / Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	FT	Empreendedorismo, ética profissional, diagnóstico empresarial, modelos de avaliação econômico-financeiros. Plano estratégico, modelos de avaliação de impacto social e ambiental: balanço social
CE461	Microeconomia II	Ciências Humanas	Ciências Sociais Aplicadas	Economia	Ciências Econômicas	IE	Formas de concorrência em mercados oligopolísticos (concorrência em preço e concorrência por diferenciação). Inovação e concorrência (efeitos microeconômicos da inovação). Determinantes e padrões de investimento em inovação (diferenças setoriais). Diferenças intrasetoriais na inovatividade e desempenho econômico. Inovação e dinâmica industrial.

CE561	Microeconomia III	Ciências Humanas	Ciências Sociais Aplicadas	Economia	Ciências Econômicas	IE	A empresa (objetivos, formas organizacionais, rotinas, contratos). Estratégias de crescimento das empresas (financiamento, diversificação internacionalização, inovação). Estruturas empresariais contemporâneas: concorrência e cooperação; estruturas hierárquicas e configurações flexíveis; propriedade e controle; formas e estratégias de organização no mercado mundial; conglomerados e grupos econômicos; economias de redes; distritos industriais: subcontratação, parcerias e terceirização.
AC321	Produção Teatral	Artes	Linguística, Letras e Artes	Artes	Artes Cênicas	IA	Estudos técnicos sobre organização e gestão de obras artísticas . Relação da obra de arte com o mercado.
AG701	Elaboração de Projetos de Agronegócio I	Ciências Humanas	Ciências Sociais Aplicadas		Gestão do Agronegócio	FCA	Elaboração de Projetos de Agronegócio I. Ementa: Conceitos básicos sobre projetos, plano de negócios e empreendedorismo . Aspectos administrativos, legais , mercadológicos, técnicos, econômicos e financeiros. Custo e financiamento. Estudo de viabilidade. Análise de risco. Elaboração de projeto ou plano de negócio incluindo aspectos de agronegócio
AG704	Laboratório de Agronegócios	Ciências Humanas	Ciências Sociais Aplicadas		Gestão do Agronegócio	FCA	Jogos simulando processo de decisão e avaliação de resultados na gestão de empresas em diversas situações de concorrência em agronegócio.
AG805	Prospecção Tecnológica em Sistemas Agroindustriais	Ciências Humanas	Ciências Sociais Aplicadas		Gestão do Agronegócio	FCA	Princípios metodológicos básicos sobre gestão de C, T e I . Elementos conceituais de economia da tecnologia no agronegócio. Métodos de gestão aplicados ao desenvolvimento tecnológico e inovação na agricultura e na agroindústria.
CE138	Estratégias de Empresas para Engenharia	Ciências Exatas Tecnológicas e da Terra	Engenharias	Engenharia de Alimentos	Engenharia de Alimentos	FEA	Conceitos básicos de economia. Introdução à macroeconomia. Processo de globalização e de reestruturação produtiva. Estratégias empresariais: inovação, concorrência e estratégias competitivas .

Fonte: elaboração própria.

Nota 1: As disciplinas que estão tachadas nunca foram oferecidas: as disciplinas da Faculdade Ciências Aplicadas (FCA) são recentes e ainda não havia ocorrido o oferecimento. No caso da disciplina BP691, das Ciências Biológicas, não foi possível ter acesso a informações, no sistema ou por telefone sobre oferecimento e sobre o docente responsável. Tudo indica que a disciplina nunca foi oferecida

Apêndice L - UNICAMP – pós- graduação - ementas das disciplinas/cursos com termos específicos sobre a PI

Sigla disciplina	Título Disciplina	Grupo (organização dos cursos da UNICAMP)	Grande área (Capes)	Área Básica (Capes)	Título Curso	Unidade	Ementa Atual
MF788	Ética no Uso de Animais em Pesquisa	Ciências Biológicas e da Saúde	Ciências Biológicas	Farmacologia	Mestrado em Farmacologia e Doutorado em Farmacologia	FCM	Este curso tem como objetivo conscientizar o aluno quanto ao uso ético de animais na pesquisa. Serão abordados aspectos como a necessidade de uso de animais, dor e sofrimento em animais, seus direitos e legislação (nacional e internacional) sobre o uso correto de animais, métodos alternativos à experimentação com animais (os três Rs), etc. Também serão considerados aspectos práticos como desenho experimental, registros/control de uso de animais, anestesia, analgesia e eutanásia. Haverá consideração do uso de animais em áreas de pesquisa como a bioengenharia, patentes genéticos e biossegurança . Os conceitos básicos serão exemplificados e reforçados com estudos de casos em pesquisa básica e aplicada.
NG249	Biotecnologia Molecular	Ciências Biológicas e da Saúde	Ciências Biológicas	Genética	Mestrado em Genética e Biologia Molecular	IB	A disciplina abordará os diversos aspectos da biotecnologia: produção de organismos geneticamente modificados, biossegurança, legislação, propriedade intelectual e viabilidade econômica .
TP186	Tópicos em Tecnologia e Química Avançada de Cereais	Tecnológica	Ciências Agrárias	Engenharia de Alimentos	Mestrado em Tecnologia de Alimentos Doutorado em Tecnologia de Alimentos	FEA	Discussão das novas tendências no processamento dos cereais. Revisão das recentes teorias no campo. Revisão das patentes oficiais .
CT019	Instrumentos de Política e Gestão de C, T&I	Ciências Exatas e da Terra	Multidisciplinar	Sociais e Humanidades	Mestrado em Política Científica e Tecnológica Doutorado em Política Científica e Tecnológica	IG	Há hoje uma clara percepção da crescente importância dos temas relacionados à política e a gestão de ciência, tecnologia e inovação . Em decorrência, ampliam-se e diversificam-se os instrumentos voltados para a organização e o planejamento da P&D e das atividades de inovação. Como reflexo, há uma demanda crescente pelo desenvolvimento e uso desses instrumentos, tanto no setor público como no setor privado. De conteúdo instrumental e conceitual, o curso propõe-se a gerar e difundir conhecimento instrumental para a gestão da C, T&I tanto no plano micro como no plano macro institucional. Para tanto, vai-se trabalhar em quatro áreas inter-relacionadas. Avaliação, prospecção, financiamento e propriedade intelectual . Com áreas essenciais, ligam-se umas as outras, formando uma importante base para a gestão e planejamento em C, T&I.
NC739	Redação e Apresentação de Trabalhos Científicos	Ciências Biológicas e da Saúde	Ciências Biológicas	Biologia Geral	Mestrado em Biologia Celular e Estrutural Doutorado em Biologia Celular e Estrutural	IB	O preparo de manuscritos científicos e de relatos expositivos. Como redigir os vários capítulos de um artigo científico, de uma revisão e de uma tese. A escolha de periódicos. Ética, direitos e permissões . A comunicação de trabalhos científicos.

SO133	Sociologia da Tecnologia	Ciências Humanas Sociais e Artes	Ciências Humanas	Sociologia	Mestrado em Sociologia Doutorado em Sociologia	IFHC	A proposta do curso é analisar com os estudantes um ponto de ruptura importante que a biotecnologia torna possível: a transformação da natureza humana, e não mais apenas da natureza inanimada ou viva. Em nosso entendimento, esse é o ponto máximo do projeto de dominação tecnológica da natureza, pois a abertura de uma segunda linha de evolução da espécie humana (bem como das outras espécies) tem implicações de alcance incalculável. Nos últimos anos um número crescente de autores tem manifestado preocupação com o futuro do homem enquanto espécie (e não só enquanto ser social) - fala-se em "perda do humano" e até mesmo em "abolição do humano". Os objetivos do curso são, portanto, tornar os estudantes sensíveis a essa problemática numa época que parece ter se rendido à estratégia da "aceleração tecnológica total". Para tratar da questão, o curso abordará os seguintes tópicos: 1. A tecnologia como intermediação entre o homem e a natureza (arma, ferramenta, instrumento); 2. A tecnologia como concretização de processos abstratos e como abstração de processos concretos; 3. Mudando de plano: do plano orgânico e mecânico para o plano molecular; 4. As tecnologias de informação digital e genética; 5. A propriedade intelectual como mecanismo de apropriação dos recursos digitais e genéticos da próxima revolução industrial (bioinformática) ; 6. Implicações sócio-culturais e ambientais da bioinformática (a criação de seres híbridos, cyborgs e symbionts; a criação de um novo tipo de exclusão: os descartáveis); 7. A questão dos riscos e das incertezas do experimento tecnocientífico contemporâneo; 8. Um novo tipo de dominação: biosocialidade e dominação tecnocientífica; 9. A resistência ao processo de aceleração tecnológica, de exclusão sócio-cultural e de ruptura do humano.
JC001	Ciência, Tecnologia e Sociedade	Ciências Humanas, Sociais e Artes	Mutidisciplinar	Sociais E Humanidades	Mestrado em Divulgação Científica e Cultural	IEL/LABJOR	Esta disciplina apresenta os contextos nos quais se processa o desenvolvimento científico, tecnológico e inovativo por meio de discussões analíticas e conceituais, sua evolução histórica e sua fase contemporânea (novas tecnologia e mídia, gênero, biotecnologia, nanotecnologia). Discute as relações entre ciência, tecnologia e ética e desenvolvimento econômico, ambiental e social, nos contextos dos países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Fonte: elaboração própria

Nota: A disciplina JC001 não apresenta termos específicos da PI em sua ementa. No entanto, o docente responsável pela disciplina esclareceu, em entrevista, que a temática da PI é abordada.

Apêndice M - UNICAMP – pós-graduação - ementas das disciplinas/cursos com termos afins à PI

FT010	Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável	Tecnológica	Multidisciplinar	Interdisciplinar	Mestrado em Tecnologia	CESET/FT	Biodiversidade e sustentabilidade. Exploração econômica dos Recursos Naturais. Exaustão. Bem econômico e conceitos jurídicos de bem público e privado. Bem ambiental e certificados de carbono. Determinação do Passivo Ambiental por equidade. Relações entre bem ambiental e bem social. Demonstração de Informação de Natureza Ambiental - DINA. Análise qualitativa de variáveis ambientais. Demonstração do Valor Adicionado e agregação de valor. Políticas públicas em EA. Modelagem do meio ambiente para decisão e EA. Interação meio ambiente e sociedade. Estudo de ciclo de vida de produtos com enfoque na sustentabilidade. Fundamentos sobre Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Estudo de casos relacionados ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável.
IC470	Método de Pesquisa Orientada a Processo	Tecnológica	Engenharias	Engenharia Civil	Mestrado em Engenharia Civil Doutorado em Engenharia Civil	FEC	A pesquisa sob o enfoque transdisciplinar e a visão de processos. O senso comum, a expectativa e a atitude científica. A ciência clássica do objeto e a ciência da diferença. Rupturas e evoluções na ciência. Identificação do problema em diferentes contextos. Formulação de hipóteses. Síntese e interpretação. Projeção de cenários e experimentos. A construção de um projeto de pesquisa e a sociedade. Desenho de processos. Meios de comunicação, linguagem e representação de processos: princípios e conceitos. Criatividade e gestão do conhecimento: arte e ciência, sonho e realidade. Engenharia de empreendimentos científicos, tecnológicos e artísticos com base na valorização do patrimônio e da paisagem cultural: empreendimentos civis, culturais, sociais, comunitários, individuais.
HO413	Organização Industrial Desenvolvimento Tecnológico	Ciências Humanas Sociais e Artes	Ciências Sociais Aplicadas	Economia	Mestrado em Ciência Econômica Doutorado em Ciência Econômica	IE	Padrões de concorrência e dinâmica dos mercados. Indústria e Tecnologia: concorrência e inovação ; introdução e difusão: teorias evolucionistas; impactos macroeconômicos. Complexos industriais: conceituação; identificação; relações intersetoriais.
CT124	Teoria da Inovação Tecnológica e do Progresso Técnico	Ciências Exatas e da Terra	Multidisciplinar	Sociais e Humanidades	Mestrado em Política Científica e Tecnológica Doutorado Política Científica e Tecnológica	IG	Exame dos processos de mudança tecnológica e de sua relação com a mudança econômica, a partir da crítica aos enfoques neoclássico e schumpeteriano. O tratamento contemporâneo da questão através da análise dos determinantes do processo de inovação tecnológica e dos seus impactos econômicos no longo prazo e no âmbito da divisão internacional do trabalho. Análise das relações entre o desenvolvimento da Ciência e o Progresso Técnico.
CT123	Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento	Ciências Exatas e da Terra	Multidisciplinar	Sociais e Humanidades	Mestrado em Política Científica e Tecnológica Doutorado Política Científica e Tecnológica	IG	Análise dos aspectos econômicos e sociais da ciência e da tecnologia voltada para os países em desenvolvimento Exame dos principais problemas abordados por essas diversas contribuições que concernem à transferência internacional de tecnologia , estacando o papel das empresas multinacionais e dos condicionantes legais. A questão das opções tecnológicas e das tecnologias apropriadas no contexto do debate em torno do desenvolvimento. Análise das políticas industriais e tecnológicas e das implicações da internacionalização da produção para a capacitação tecnológica dos países em desenvolvimento.

CT018	Gestão Estratégica da Inovação na Empresa	Ciências Exatas e da Terra	Multidisciplinar	Sociais e Humanidades	Mestrado em Política Científica e Tecnológica Doutorado Política Científica e Tecnológica	IG	O curso aborda a questão da gestão da inovação do ponto de vista de sua interação com a estratégia competitiva da empresa produtiva, seja ela industrial ou de serviços. Enfoca-se a gestão da inovação como processo para o crescimento das empresas, mas caracterizado pela incerteza e pela tensão entre exigências do mercado que orientam a inovação incremental e a exploração de oportunidades de inovação tecnológica radical, que cria mercado. Ênfase especial é dada à influência do contexto econômico e empresarial brasileiro no processo de inovação das empresas que nele atuam.
HO514	Microeconomia II	Ciências Humanas Sociais e Artes	Ciências Sociais Aplicadas	Economia	Mestrado em Ciência Econômica Doutorado em Ciência Econômica	IE	Aspectos conceituais de teoria da firma: visões alternativas da firma. Modelos básicos de teoria da firma. Tópicos fundamentais de teoria dos contratos: contratos completos e incompletos. Aplicações. Elementos Microeconômicos das Corporações: Teoria dos Custos de Transação; Estrutura de Governança Corporativa. Teoria da Diversificação das Grandes Corporações, Economia de Redes. Estudos de Caso. Teoria de Inovação Tecnológica e Estratégias Empresariais. Aplicações e Estudos de Caso. Propriedade, Controle Estratégias de Financiamento das Empresas: "equity and debt". Financiamento da Inovação Tecnológica. Estudos de Caso; Elementos de Teoria da Regulação e Defesa da Concorrência. Aplicações.

Fonte: elaboração própria.

Nota 1: As disciplinas que estão tachadas nunca foram oferecidas.

Apêndice N - UNICAMP - cursos de extensão

Sigla	Título disciplina/curso	Curso/ Disciplina	Unidade	Ementa ou Objetivos (alguns só têm objetivos)
GEO-0005	GESTÃO DA INOVAÇÃO	CURSO DE EXTENSÃO-S	IG	O curso pretende dar formação atualizada em temas relacionados à política e gestão de ciência, tecnologia e inovação. Os conceitos e instrumentos serão vistos segundo as especificidades do Sistema Nacional de CT&I, seus diferentes atores, regiões, setores e áreas do conhecimento. Os temas tratam dos mecanismos mais recentes e das tendências de planejamento, organização e gestão de CT&I.
GEO-0063	INTRODUÇÃO À GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	DISCIPLINA	IG	Os processos críticos são examinados no curso: a prospecção de oportunidades tecnológicas e de mercado; gerenciamento do portfólio de projetos de P&D; gestão organizacional da P&D, gerenciamento das fontes externas da inovação, isto é, fornecedores, clientes e instituições de pesquisa; a implementação de projetos de tecnologia e sua transferência para o ciclo de inovações de produto e processo; avaliação do processo de gestão da inovação e gestão da propriedade intelectual . Cultura, liderança e formas organizacionais adequadas a organizações inovadoras também são aspectos críticos examinados.
GEO-0070	CURSO AVANÇADO EM GESTÃO ESTRATÉGICA DE TECNOLOGIA & INOVAÇÃO NO SETOR DE PETRÓLEO E GÁS	CURSO DE EXTENSÃO-M	IG	Objetivo do curso: Formar profissionais do CENPES/PETROBRÁS que se encontram nos níveis intermediários da carreira gerencial em tópicos avançados e estratégicos da gestão da tecnologia e inovação , como base para criação de valor e manutenção da vantagem competitiva sustentável da organização. Aprofundar alguns dos conteúdos já introduzidos em cursos anteriores, procurando trabalhar um amplo repertório de ferramentas dedicadas à gestão da inovação no setor de petróleo e gás, bem como dirigir e elevar a formação e capacitação dos gestores e potenciais gestores para um nível mais estratégico da gestão da P&D. Contribuir para desenvolver no CENPES/PETROBRÁS uma cultura da inovação tecnológica como base da criação de valor. Oferecer aos participantes a oportunidade de se capacitar em: trabalhar, de forma prática, os conceitos relativos ao campo disciplinar da Economia da Inovação, contextualizando-os com a realidade industrial brasileira; planejamento estratégico da inovação; conceitos e ferramentas para identificar e selecionar oportunidades tecnológicas; conceitos e técnicas de gestão de portfólio de projetos de P&D em empresas de energia; conceitos e práticas de gestão de projetos de P&D, com ênfase em tecnologias de descontinuidade; economia da energia, com ênfase na regulação setorial e nos respectivos incentivos; práticas adequadas para seleção e gestão de parceiros externos com foco em parcerias de pesquisa; conceitos e ferramentas modernos de organização voltada para a aprendizagem organizacional e a inovação; instituições, atores e políticas de CT&I no Brasil, com foco em políticas e programas orientados à produção da inovação tecnológica - em especial no setor de energia; financiamento de projetos de tecnologia; conceitos e ferramentas para a gestão da propriedade intelectual ; identificação de oportunidades para a inovação, com foco na área de energia e meio-ambiente. Entender como a C,T&I interage com a sociedade, a economia e as organizações através de processos de inovação complexos, enfatizando a pertinência dos conceitos e ferramentas para a realidade vivida pelos participantes.
GEO-0439	IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS E DE MERCADO E INTELIGÊNCIA COMPETITIVA	DISCIPLINA	IG	Ementa: O módulo trata de conceitos e práticas de prospecção voltada para a inovação . Aborda elementos históricos e teóricos e apresenta uma visão panorâmica sobre as diversas metodologias de prospecção. Aprofunda o tema com exercícios de cenários e de monitoramento. Banco de patentes como fonte de informação para cenários tecnológicos.
GEO-0607	INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS E DE MERCADO	DISCIPLINA	IG	Ementa: Inteligência competitiva e construção de cenários. Identificação de oportunidades e ameaças tecnológicas, de mercado e institucionais. Métodos de prospecção tecnológica para negócios. Bancos de patentes como fonte de informação para cenários tecnológicos. Fontes e métodos para pesquisa de tendências de mercado. O meio ambiente como restrição e oportunidade institucional.

GEO-0624	INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS E DE MERCADO II	DISCIPLINA	IG	Ementa: Inteligência Competitiva e construção de cenários com foco na inovação tecnológica. Identificação de oportunidades e ameaças tecnológicas, de mercado e institucionais. Método de prospecção tecnológica para negócios. Banco de patentes como fonte de informação para cenários tecnológicos. O meio ambiente como restrição e oportunidade institucional.
GEO-634	INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E PROSPECÇÃO DE OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS E DE MERCADO	DISCIPLINA	IG	Ementa: Conceitos e práticas de prospecção voltada para a inovação . Elementos históricos e teóricos e visão panorâmica sobre as diversas metodologias de prospecção. Exercícios de cenários e de monitoramento. Banco de patentes como fonte de informação para cenários tecnológicos.
GEO-0600	GESTÃO ESTRATÉGICA DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M	IG	Objetivo do curso: Oferecer aos participantes a oportunidade de se capacitar em:-identificar as oportunidades, ameaças e limites do posicionamento da empresa e contribuir para o desenho de sua estratégia de inovação , em linha com sua estratégia competitiva;
GEO-0667	INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E IDENTIFICAÇÃO DAS OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS E DE MERCADO	DISCIPLINA	IG	Ementa: Conceitos e práticas de prospecção voltada para a inovação . Elementos históricos e teóricos e visão panorâmica sobre as diversas metodologias de prospecção. Exercícios de cenários e de monitoramento. Banco de patentes como fonte de informação para cenários tecnológicos.
GEO-0444	GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NA EMPRESA	DISCIPLINA	IG	Ementa: Conceitos gerais sobre o papel da apropriação do conhecimento na dinâmica da inovação tecnológica e na própria geração do conhecimento. Conceitos específicos sobre os campos de proteção à propriedade intelectual. Legislação brasileira. Agências de regulação da propriedade intelectual no Brasil. Questões atuais. Gestão da propriedade intelectual e a perspectiva da empresa.
GEO-0602	CT&I, GLOBALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO	DISCIPLINA	IG	Ementa: A evolução do pensamento sobre CT&I e desenvolvimento. A abordagem cepalina. A abordagem neoschumpeteriana. O papel das empresas multinacionais. Acordos internacionais e limitações ao desenvolvimento.
GEO-0613	GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL	DISCIPLINA	IG	Ementa: Histórico da propriedade intelectual. Campos e tipos de proteção à propriedade intelectual. Principais tratados internacionais: apresentação dos tratados relativos aos campos de proteção, de classificação e regionais. Acordo TRIPS. Agências de regulação da propriedade intelectual : histórico e vinculação aos campos de proteção no Brasil. Papel da propriedade intelectual no desenvolvimento científico, tecnológico, econômico, social e ambiental. Política de inovação e política industrial. Propriedade intelectual e gestão conhecimento.
GEO-0620	GESTÃO ESTRATÉGICA DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA II	APERFEIÇOAMENTO -M	IG	Objetivo do curso: Capacitar os participantes para: identificação das oportunidades, ameaças e limites do posicionamento estratégico da empresa. Desenho da estratégia de inovação em linha com a estratégia competitiva da organização. Prospecção de oportunidades tecnológicas e mercadológicas; ferramentas de inteligência competitiva. Exploração dos valores do desenvolvimento sustentável e da responsabilidade social como fonte de oportunidades de inovação. Gestão do portfólio de projetos de P&D. Gestão de projetos de cooperação tecnológica com fornecedores e clientes; cooperação com universidades e institutos de pesquisa. Seleção, negociação e contratação de fornecedores de tecnologia. Gerenciamento de projetos de desenvolvimento de novos produtos e processos. Financiamento da inovação tecnológica. Identificação e aproveitamento de programas governamentais de incentivo e fomento à inovação tecnológica. Gestão de patentes e outras formas de propriedade intelectual . Gerenciamento de pequenas empresas de base tecnológica. Elaboração de planos de negócios.

GEO-0630	GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL II	DISCIPLINA	IG	Ementa: Conceitos gerais sobre o papel da apropriação do conhecimento na dinâmica da inovação tecnológica e na própria geração do conhecimento. Conceitos específicos sobre os campos de proteção à propriedade intelectual. Acordo TRIPS. Legislação brasileira. Agências de regulação da propriedade intelectual no Brasil. Mecanismos de transferência de tecnologia e aplicação dos diversos instrumentos de proteção à propriedade intelectual e comercialização de ativos protegidos. Gestão da propriedade intelectual em instituições públicas e privadas de P&D. Oficina em Propriedade Intelectual .
GEO-0647	ATIVIDADE INOVATIVA E GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL	DISCIPLINA	IG	Ementa: Conceitos gerais sobre o papel da apropriação do conhecimento na dinâmica da inovação tecnológica e na própria geração do conhecimento. Conceitos específicos sobre os campos de proteção à propriedade intelectual. Acordo TRIPS. Legislação brasileira. Agências de regulação da propriedade intelectual no Brasil. Questões atuais. Gestão da propriedade intelectual. Oficina em Propriedade Intelectual .
GEO-0660	GESTÃO ESTRATÉGICA DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES	ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M	IG	Objetivo do curso: Contribuir para desenvolver no INdT, na Nokia do Brasil, e entre seus parceiros de P&D interessados, uma cultura da inovação tecnológica como base da criação de valor; Oferecer aos participantes a oportunidade de se capacitar em: identificação das oportunidades, ameaças e limites do posicionamento de empresas e institutos, e contribuir para o desenho de sua estratégia de inovação, em linha com sua estratégia competitiva; conceitos e ferramentas para identificar e selecionar oportunidades tecnológicas e mercadológicas; conceitos e técnicas de gestão de portfólio de projetos de P&D; conceitos e práticas de gestão de projetos de inovação ; práticas adequadas para seleção de fornecedores e aquisição de tecnologia e projetos de cooperação tecnológica; conceitos e ferramentas modernos de organização voltada para a aprendizagem organizacional e a inovação; liderança e gerenciamento de times de inovação; práticas para estímulo de uma cultura da inovação; conceitos e ferramentas de valoração e gerenciamento financeiro de projetos de inovação tecnológica; conceitos e ferramentas para a comercialização de novas tecnologias. Capacitar os participantes para: induzir e participar do estabelecimento de parcerias entre instituições públicas e privadas, articulando redes de conhecimento, estratégias, alianças e ações corporativas, com vistas a incrementar a dinâmica tecnológica do setor produtivo; promover a implementação de políticas de desenvolvimento tecnológico e da inovação em articulação com órgãos federais, estaduais e associativos.
GEO-0676	GESTÃO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL	DISCIPLINA	IG	Ementa: Conceitos gerais sobre o papel da apropriação do conhecimento na dinâmica da inovação tecnológica e na própria geração do conhecimento. Conceitos específicos sobre os campos de proteção à propriedade intelectual . Acordo TRIPS. Legislação brasileira. Agências de regulação da propriedade intelectual no Brasil. Questões atuais. Gestão da propriedade intelectual. Oficina em Propriedade Intelectual .
GEO-0065	INDICADORES EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA & INOVAÇÃO	DISCIPLINA	IG	Ementa: O conceito de indicadores. A importância dos indicadores relacionados com atividades de ciência, tecnologia e inovação . Metodologias internacionais para padronizar e mensurar indicadores de C,T&I. Panorama geral sobre os indicadores clássicos em C,T&I: composição e execução dos dispêndios em P&D; recursos humanos atuantes em ciência, tecnologia e inovação ; produção científica e indicadores bibliométricos; atividades de patenteamento no Brasil e no exterior (empresas, universidades e instituições de pesquisa) por residentes e não-residentes; balanço de pagamentos tecnológico de produtos e serviços (comércio internacional, balança comercial brasileira, fluxo de pagamentos por transferência de tecnologia e de serviços técnicos). Os surveys de inovação no contexto da produção dos indicadores de inovação tecnológica: Community Innovation Survey (CIS), Carnegie Mellon Survey, Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC). Os surveys de inovação como ferramentas para a (re)elaboração de indicadores e seus significados: o caso da PINTEC e do Índice Brasil de Inovação (IBI).
GEO-0081	GERENCIAMENTO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL	DISCIPLINA	IG	Ementa: Propriedade Intelectual: conceitos fundamentais. Propriedade Industrial: patentes, marcas, desenho industrial . Direitos autorais: objeto da proteção, documentação técnica e científica. Estratégias de divulgação de trabalho técnico e científico: publicar ou patentear? Registro e proteção de programas de computador. Base e banco de dados. Propriedade Intelectual e transferência de tecnologia: aspectos contratuais. Gestão do patrimônio intelectual corporativo: estratégias de otimização. Propriedade Intelectual e aspectos geográficos: proteção internacional .

GEO-0090	INSTRUMENTAL EM GESTÃO DE TECNOLOGIA & INOVAÇÃO	CURSO DE EXTENSÃO-M	IG	Objetivo do curso: Formar profissionais do CENPES/PETROBRÁS que se encontram nos primeiros níveis da carreira gerencial em fundamentos conceituais da gestão da tecnologia e inovação , como base para criação de valor e manutenção da vantagem competitiva sustentável da organização. Capacitar esses profissionais nos instrumentos e ferramentas básicos da gestão da tecnologia e inovação , por meio de práticas e laboratórios orientados para simular processos decisórios que se colocam para as gerências na fase inicial de suas respectivas carreiras. Oferecer aos participantes a oportunidade de se capacitar em: estratégia competitiva e de inovação; identificação das oportunidades, ameaças e limites do posicionamento da sua empresa e contribuir para o desenho de sua estratégia de inovação, em linha com sua estratégia competitiva; conceitos e técnicas de gestão de portfólio de projetos de P&D com foco no setor de energia; conceitos e práticas de gestão de projetos de P&D; gestão de fontes externas e de redes de inovação; economia da energia, com foco em inovação e desenvolvimento sustentável; conceitos e ferramentas para a gestão da propriedade intelectual ; ferramentas para a valoração e a gestão financeira de projetos de energia.
GEO-0097	INTRODUÇÃO À GESTÃO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL	DISCIPLINA	IG	Ementa: Conceitos gerais sobre o papel da apropriação do conhecimento na dinâmica da inovação tecnológica e na própria geração do conhecimento. Conceitos específicos sobre os campos de proteção à propriedade intelectual . Acordo TRIPS. Legislação brasileira. Agências de regulação da propriedade intelectual no Brasil. Questões atuais. Gestão da propriedade Oficina em Propriedade intelectual. Intelectual.
GEO-0420	GESTÃO ESTRATÉGICA DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA	ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M	IG	Objetivo do curso: Contribuir para desenvolver no Sistema Eletrobrás uma cultura da inovação tecnológica como base da criação de valor e alinhamento estratégico. Oferecer aos participantes a oportunidade de se capacitar em: identificação das oportunidades, ameaças e limites do posicionamento da sua empresa e do Sistema Eletrobrás e contribuir para o desenho de sua estratégia de inovação, em linha com sua estratégia competitiva; conceitos e ferramentas do Planejamento Estratégico de Tecnologia e Inovação do Sistema Eletrobrás - PETI-Eletrobrás; conceitos e ferramentas da Gestão Estratégica de Tecnologia e Inovação do Sistema Eletrobrás - GETI-Eletrobrás; conceitos e ferramentas para identificar e selecionar oportunidades tecnológicas e mercadológicas; conceitos e técnicas de gestão de portfólio de projetos de P&D; conceitos e práticas de gestão de projetos de inovação; práticas adequadas para seleção de fornecedores, aquisição de tecnologia e projetos de cooperação tecnológica; conceitos e ferramentas modernos de organização voltada para a aprendizagem organizacional e a inovação; liderança e gerenciamento de times de inovação; práticas para estímulo de uma cultura da inovação ; conceitos e ferramentas de valoração e gerenciamento financeiro de projetos de inovação tecnológica; conceitos e ferramentas para a comercialização de novas tecnologias. Entender como a CT&I interage com a sociedade, a economia e as organizações através de processos de inovação complexos, enfatizando a pertinência dos conceitos para a realidade vivida pelos participantes.
GEO0092	INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E PROSPECÇÃO DAS OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS E DE MERCADO	DISCIPLINA	IG	Ementa: Conceitos e práticas de prospecção voltada para a inovação . Elementos históricos, teóricos e visão panorâmica sobre as diversas metodologias de prospecção. Pesquisa em bancos de patentes como fonte de informação para monitoramento da fronteira tecnológica e do ambiente concorrencial: riscos, ameaças e oportunidades.
ECO-0145	GESTÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES	DISCIPLINA	IE	Introdução conceitual abrangente aos Sistemas de Informação (SI) do mundo real, seu impacto sobre as estruturas organizacionais, sobre o processo de gestão e sobre as operações produtivas de qualquer tipo. Fundamentos organizacionais dos SI, seu papel estratégico e os desafios organizacionais e gerenciais que impulsionam seu desenvolvimento atual e em perspectiva: o comércio eletrônico, o negócio eletrônico e os empreendimentos interconectados ("empresas digitais"). Detalhamento da construção dos SI, seu gerenciamento, sua organização, e dimensões tecnológicas: como os SI e as Tecnologias de Informação (TI) estão transformando os modos de estruturação das relações intra e intercorporações modernas, culminando com a construção de vantagens competitivas. Exame dos impactos de natureza ética e social, gerados pelo uso da Internet: problemas relacionados ao direito de informação, ao direito de propriedade intelectual , à qualidade do sistema e à qualidade de vida.

ECO-0723	NEGOCIAÇÕES E ACORDOS INTERNACIONAIS	DISCIPLINA	IE	Globalização e regionalismo: conceitos, determinantes, características, impactos e principais agentes. Mercosul: objetivos, determinantes, aparato normativo e institucional, oportunidades, desafios e agenda de negociação atual (integração microeconômica, política comercial, negociações externas, Banco Mercosul de Desenvolvimento, infraestrutura, mercado de capitais, negociações internas e ampliação do Mercosul). Agenda de negociações da Alca: desempenho e indicadores econômicos e sociais comparativos, avaliação dos temas em discussão (acesso a mercado, investimento, serviços, compra de governo, direitos de propriedade intelectual , solução de controvérsias, subsídios, antidumping e medidas compensatórias, agricultura e políticas de concorrência) e possíveis impactos sobre a economia brasileira. Agenda de Negociações Mercosul-União Européia: desempenho e indicadores econômicos e sociais comparativos, avaliação dos temas em discussão (acesso a mercado e ofertas de listas de desgravação, outras temas), presença e atuação de empresas européias no Mercosul, avaliação dos possíveis impactos sobre a economia brasileira.
ECO-0009	PROPRIEDADE INDUSTRIAL: PATENTES COMO INSTRUMENTO ESSENCIAL PARA A ESTRATÉGIA DA EMPRESA	CURSO DE EXTENSÃO-S	IE	Ementa: Concorrência e tecnologia - tecnologia como base da vantagem competitiva. O INPI. O sistema de patentes - informações gerais. Patentes como fonte de informação tecnológica. O pedido de patente: redação de um pedido de patente. Requisitos para patenteamento. Estado da técnica. As exceções ao patenteamento. Conteúdo. Vigência. Metodologia de busca (banco de dados eletrônico e on-line) e classificação internacional de patentes . O registro de desenho industrial. O modelo de utilidade. A inovação realizada por empregado. A patente como ferramenta tecnológica e estudos de casos.
FEQ-0516	ATUAÇÃO DO ENGENHEIRO DE PROCESSO	DISCIPLINA	FEQ	Ementa: "Ranking" de prioridades na indústria química. Definição e caracterização da atividade - exemplos. Um paralelo com a atividade de operação. 50 informações técnicas para avaliações expeditas. Macro processos da engenharia de processo "sintomas" x "diagnóstico" do engenheiro de processo. A grande abrangência da engenharia de processo. Contribuições do engenheiro de processo à competitividade. Metodologia na abordagem de problemas da planta. Absorção e desenvolvimento de tecnologias. Contribuição e formalização de patentes . Testes nas unidades inclusive para aceitação. "revamp" e "debottlenecking". Engenharia de processo e parada de planta. Análise e seleção de novas tecnologias. Planta "dita otimizada" e o engenheiro de processo. Erros no exercício da engenharia de processo.
FCA-1008	GESTÃO DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NAS EMPRESAS PÚBLICAS E PRIVADAS	DISCIPLINA	FCA	Ementa: Inovação como instrumento de concorrência. Tipos de inovação, condicionantes e impactos. Processos de desenvolvimento, adoção e difusão de inovações. Padrões de inovação . Sistemas de inovação . Transferência de tecnologia e propriedade intelectual . Financiamento da inovação. Principais instrumentos de gestão da inovação. Colaboração e inovação aberta.
ES-644	CÊNCIA, TECNOLOGIA & SOCIEDADE	ESPECIALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA-M	LABJOR/DPCT	A disciplina apresenta, por meio de conteúdo histórico-analítico, o contexto em que se processa o desenvolvimento científico, tecnológico e inovativo desde a Revolução Industrial até os dias de hoje. Discute as relações entre ciência, tecnologia e desenvolvimento econômico, social e ambiental, englobando temas recorrentes nos estudos de CTS, com especial atenção ao contexto brasileiro.

Fonte: elaboração própria.