UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto
Departamento de Administração
Programa de Pós-Graduação em Administração de Organizações

ALEXANDRE APARECIDO DIAS

Modelo de gestão de transferência tecnológica na USP e na Unicamp

Orientadora: Prof^a Dr^a Geciane Silveira Porto

Ribeirão Preto
2011

Prof. Dr. João Grandino Rodas
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Sigismundo Bialoskorski Neto
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto

Prof. Dr. Marcos Fava Neves
Chefe do Departamento de Administração

ALEXANDRE APARECIDO DIAS

Modelo de gestão de transferência tecnológica na USP e na Unicamp

Dissertação apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Administração de Organizações.

Versão Corrigida. A original encontra-se disponível no Serviço de Pós-Graduação da FEA-RP/USP

Orientadora: Prof^a Dr^a Geciane Silveira Porto

Ribeirão Preto
2011

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Dias, Alexandre Aparecido

Modelo de gestão de transferência tecnológica na USP e na Unicamp, 2011.

273p. : il. ; 30cm

Projeto de dissertação de Mestrado, apresentado à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto/USP – Departamento de Administração.

Orientadora: Porto, Geciane Silveira.

1. Transferência de tecnologia. 2. Núcleos de Inovação Tecnológica.
3. Inovação tecnológica.

*A Sidney e Marilena, meus pais,
Daniel e Viviane, meus irmãos,
pela fraternidade do amor e
carinho da nossa família.*

AGRADECIMENTOS

À Profª Drª Geciane Silveira Porto, profissional e querida amiga quem muito admiro, por todo o empenho e dedicação a este trabalho, que nestes anos muito contribuiu para o meu crescimento e desenvolvimento acadêmico e intelectual.

Aos membros da banca de qualificação, Prof. Dr. Charbel José Chiappetta Jabbour e Prof. Dr. Erasmo José Gomes, por toda a atenção e sugestões que contribuíram de forma inestimável para o resultado final deste estudo.

À Profª Drª Marli Elizabeth Ritter dos Santos, uma das principais especialistas brasileiras em transferência de tecnologia, por ter aceito participar da banca de defesa deste trabalho.

À Agência USP de Inovação e Inova Unicamp, que serviram de objetos de estudo para esta pesquisa e para as pessoas que ali trabalham e que contribuem decisivamente para o desenvolvimento tecnológico do país.

A todos os professores da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, responsáveis pela transmissão e construção do conhecimento por mim adquirido nestes anos e em especial à Profª Drª Simone Vasconcelos Ribeiro Galina.

À Érika de Lima Veronezi Costa e Vânia Cristina Vasconcellos Prudêncio, funcionárias do Serviço de Pós-Graduação da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, por toda a atenção em esclarecer as dúvidas que surgiram nestes anos.

Aos colegas do Programa de Pós-Graduação em Administração de Organizações da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo os quais tive a oportunidade de conhecer.

Aos profissionais da Faculdade Interativa COC, pela oportunidade que me concederam para a docência, em especial às Professoras Alessandra Henriques Ferreira, Mitiê Maemura, Ornella

Pacífico e Vanessa Bernardi Ortolan Riscifina, que se tornaram amigas e pessoas pelas quais tenho muita admiração pela competência profissional.

Aos colegas de trabalho e amigos da FIPASE – Fundação Instituto Pólo Avançado da Saúde de Ribeirão Preto, pela possibilidade de trocar conhecimentos na minha área de pesquisa.

Aos queridos amigos Aline Figlioli, Christyanne Souza Brando e Diego Prieto Sartori, que me incentivaram e apoiaram neste percurso.

A toda minha família, que em muitos momentos sofreu com a minha ausência, entendendo, contudo, que o meu empenho seria necessário para a conquista deste título.

*“Nada é mais poderoso do que uma idéia
cujo tempo tenha chegado a hora.”*

Victor Hugo

RESUMO

DIAS, A. A. **Modelo de gestão de transferência tecnológica na USP e na Unicamp.** 2011. 273 p. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2011.

O objetivo geral deste estudo foi verificar como é gerenciado o processo de transferência de tecnologia a partir das atividades da Agência USP de Inovação e da Inova Unicamp. Assim, foi realizada uma pesquisa qualitativa, de abordagem descritiva, na qual foram entrevistados diretores e agentes de inovação com base na aplicação de um roteiro de entrevista semi-estruturado. Os dados secundários foram coletados em materiais científicos e institucionais. Os resultados encontrados revelam que embora a Agência USP de Inovação e a Inova Unicamp estejam entre os principais Núcleos de Inovação Tecnológica brasileiros, seus modelos de gestão de transferência tecnológica encontram-se em amadurecimento e ainda que a USP seja a maior universidade do país, a Unicamp possui um Núcleo de Inovação Tecnológica com estrutura e política mais alinhados do ponto de vista da estratégia institucional. Tais conclusões estão baseadas no fato de que os resultados obtidos a partir das atividades de transferência tecnológica da Inova Unicamp são mais expressivos do que aqueles contabilizados pela Agência USP de Inovação.

Palavras-chave: Transferência de tecnologia. Núcleos de Inovação Tecnológica. Inovação tecnológica.

ABSTRACT

DIAS, A. A. Management model for technology transfer at USP and Unicamp. 2011. 273 p. Master Thesis – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2011.

This study aimed to identify how the technology transfer process is managed by the two largest Brazilian universities and their technology transfer offices, which are conducted by USP Innovation Agency and Inova Unicamp. Thus, a qualitative and descriptive approach was taken, in which directors and innovation agents were interviewed based on a semi-structured interview script application. Secondary data were collected on institutional and scientific materials. The results show that although USP Innovation Agency and Inova Unicamp are among the main Brazilian Technological Innovation Centers, their technology transfer management models are maturing and even if USP is the largest university in country, Unicamp has a Technological Innovation Center with structure and policy closer aligned in terms of institutional strategy. These conclusions are based on the fact that the results obtained from the technology transfer activities by Inova Unicamp are more expressive than those recorded by the USP Innovation Agency.

Keywords: Technology transfer. Brazilian Technological Innovation Centers. Technological innovation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo linear do processo de inovação tecnológica – <i>technology push</i>	19
Figura 2 – Modelo linear do processo de inovação tecnológica – <i>market-pull</i>	19
Figura 3 – Modelo misto do processo de inovação tecnológica.....	20
Figura 4 – Modelo das ligações em cadeia.....	21
Figura 5 – Modelo de inovação aberta	22
Figura 6 – Fontes de informação para inovação	25
Figura 7 – Avaliação dos canais apropriados de TT	30
Figura 8 – Gerenciamento da TT.....	37
Figura 9 – Modelo conceitual para projetos de TT de larga escala.....	38
Figura 10 – Modelo conceitual de desenvolvimento de capacidades tecnológicas.....	40
Figura 11 – Diferentes ativos tecnológicos contribuem para o crescimento da empresa.....	42
Figura 12 – Etapas-chave que compõem o processo de TT	43
Figura 13 – Ano de criação dos NIT	47
Figura 14 – Distribuição dos NIT brasileiros por região.....	47
Figura 15 – Tipos de ICTs às quais os NIT estão vinculados	48
Figura 16 – Problemas vivenciados pelos NIT.....	49
Figura 17 – Etapas da pesquisa.....	56
Figura 18 – Organograma da Agência USP de Inovação.....	61
Figura 19 – Número anual de depósitos de pedidos de patentes da USP.....	64
Figura 20 – Número de depósitos de pedidos de patentes da USP – <i>campus</i> São Paulo e Ribeirão Preto, por unidades depositantes.....	65
Figura 21 – Número de depósitos de pedidos de patentes da USP – <i>campus</i> São Carlos e Piracicaba, por unidades depositantes	66
Figura 22 – Evolução anual da taxa de licenciamento de patentes da USP	69
Figura 23 – Processo de criação de empresas <i>spin-off</i> na USP	78
Figura 24 – <i>Habitats</i> de inovação parceiros da USP.....	79
Figura 25 – Evolução do número de empresas <i>spin-off</i> criadas vinculadas às incubadoras parceiras da USP.....	82
Figura 26 – Relação entre gestão da PI e gestão do processo de TT na USP.....	83
Figura 27 – Visão da Agência USP sobre os pilares da política de propriedade intelectual	84
Figura 28 – Distribuição dos ganhos econômicos provenientes de licenciamento na USP	84
Figura 29 – Fluxo para o depósito de pedido de patente na USP.....	90
Figura 30 – Fluxo para a celebração de convênios e contratos na USP	101
Figura 31 – Gráfico oficial do fluxo de TT na USP	106
Figura 32 – Proposta de modelo de gestão de TT na USP	108
Figura 33 – Estrutura das unidades da Inova Unicamp.....	112
Figura 34 – Número anual de depósitos de pedidos de patentes da Unicamp.....	114
Figura 35 – Número de patentes concedidas à Unicamp entre 1997 e 2009.....	116
Figura 36 – Número de contratos de licenciamento de patentes da Unicamp.....	119

Figura 37 – Ganhos econômicos da Unicamp advindos dos contratos de licenciamento de patentes, <i>software</i> e <i>know-how</i>	119
Figura 38 – Evolução do número de empresas <i>spin-off</i> geradas pela Unicamp	128
Figura 39 - Relação entre gestão da PI e gestão do processo de TT na Unicamp	129
Figura 40 – Número de comunicações de invenção recebidas pela Inova (2004-2009)	132
Figura 41 – Fluxo para o depósito de pedido de patente na Unicamp	135
Figura 42 – Patente disponível para consulta no banco de patentes da Inova Unicamp	137
Figura 43 – Proposta de modelo de gestão de TT na Unicamp	143

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Atividade de comercialização em universidades e hospitais canadenses.....	50
Tabela 2 – Quadro de alunos, docentes e pessoal técnico-administrativo – ano base 2010.....	59
Tabela 3 – Relação entre o nº de docentes, nº de pós-graduandos e o nº de funcionários da Agência USP de Inovação	63
Tabela 4 – Patentes de titularidade da USP depositadas nos escritórios internacionais.....	67
Tabela 5 – Classificação das patentes da USP segundo segmentos de aplicação	68
Tabela 6 – Liberações financeiras do Tesouro do Estado de São Paulo para a USP e ganhos econômicos advindos dos contratos de licenciamento de patentes (em R\$)	71
Tabela 7 – Caracterização do relacionamento entre os grupos de pesquisa da USP com instituições.....	76
Tabela 8 – Empresas <i>spin-off</i> incubadas ou que passaram pelo processo de incubação na SUPERA.....	80
Tabela 9 – Empresas <i>spin-off</i> incubadas ou que passaram pelo processo de incubação na EsalqTEC.....	80
Tabela 10 – Empresas <i>spin-off</i> incubadas ou que passaram pelo processo de incubação no ParqTEC	80
Tabela 11 – Ações de <i>marketing</i> tecnológico realizadas por classificação da tecnologia	93
Tabela 12 – Valores de <i>upfront</i> e taxas de <i>royalties</i> acordados nos contratos assinados em 2010 pela Agência USP de Inovação	97
Tabela 13 – Quadro de alunos, docentes e pessoal técnico-administrativo – ano base 2010.	109
Tabela 14 – Relação entre o nº de docentes, nº de pós-graduandos e o nº de funcionários da Inova Unicamp	112
Tabela 15 – Patentes de titularidade da Unicamp depositadas nos escritórios internacionais	115
Tabela 16 – Número de patentes requeridas por unidade na Unicamp	116
Tabela 17 – Classificação das patentes da Unicamp segundo segmentos de aplicação	117
Tabela 18 – Liberações financeiras do Tesouro do Estado de São Paulo para a Unicamp, recursos de órgãos de fomento, de empresas privadas e ganhos econômicos advindos dos contratos de licenciamento de patentes, <i>software</i> e <i>know-how</i> em R\$ (2005-2010).....	120
Tabela 19 – Caracterização do relacionamento entre os grupos de pesquisa da Unicamp com empresas/instituições	123
Tabela 20 – Empresas <i>spin-off</i> da Unicamp, ano de criação e faculdades de origem	126
Tabela 21 – Principais indicadores de TT da Agência USP de Inovação e da Inova Unicamp	146

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Fontes para transferência de conhecimento e tecnologia	24
Quadro 2 – Canais de transferência de conhecimento tecnológico	28
Quadro 3 – Formas de TT e conhecimento	28
Quadro 4 – Aspectos que interferem na escolha do modo de TT.....	31
Quadro 5 – Fatores essenciais à TT	32
Quadro 6 – Obstáculos para o processo de TT	34
Quadro 7 – Síntese dos obstáculos para o processo de TT.....	36
Quadro 8 – Passos para o planejamento e execução de transferência de conhecimento	41
Quadro 9 – Variáveis de um modelo de boas práticas	45
Quadro 10 – Questões do estudo de caso	58
Quadro 11 – Equipe da Agência USP de Inovação	62
Quadro 12– Principais empresas que licenciaram patentes, <i>software</i> e marcas da USP	70
Quadro 13 – Principais empresas que realizaram projetos de desenvolvimento tecnológico em parceria com a USP	72
Quadro 14 – Grupos de pesquisa da USP que declararam realizar parcerias formais ou informais com instituições públicas e privadas	75
Quadro 15 – Etapas para o depósito de pedido de patente na USP	86
Quadro 16 – Características dos contratos de licenciamento com e sem exclusividade – USP	94
Quadro 17 – Critérios de avaliação de propostas de licenciamento com exclusividade de patentes de titularidade da USP	95
Quadro 18 – Principais diferenças entre projetos de desenvolvimento tecnológico em parceria e contratos de licenciamento.....	103
Quadro 19 – Responsabilidades do Conselho Superior e da Câmara de Acompanhamento da Inova Unicamp	110
Quadro 20 – Equipe da Inova Unicamp	111
Quadro 21 – Principais empresas que licenciaram patentes da Unicamp	121
Quadro 22 – Grupos de pesquisa da Unicamp que declararam realizar parcerias formais ou informais com empresas e/ou instituições	123
Quadro 23 – Empresas com as quais os grupos de pesquisa da Unicamp declararam realizar parcerias formais ou informais	125
Quadro 24 – Critérios de avaliação de propostas para um exemplo de edital de licenciamento com exclusividade da Inova Unicamp.....	139
Quadro 25 – Elementos de gestão da TT na Agência USP de Inovação e Inova Unicamp ...	150

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 OBJETIVOS	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1 INOVAÇÃO	16
2.1.1 Modelos de gerenciamento do processo de inovação	18
2.1.2 Fontes de inovação e acesso à tecnologia	23
2.2 TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA.....	25
2.2.1 Aspectos que interferem na escolha dos mecanismos para transferência tecnológica.....	29
2.2.2 Fatores motivadores para o processo de transferência tecnológica e seu sucesso	31
2.2.3 Obstáculos para o processo de transferência de tecnologia.....	33
2.2.4 Modelos de gerenciamento do processo de transferência de tecnologia	36
2.2.5 O papel dos escritórios de transferência de tecnologia e o panorama dos NIT no Brasil	44
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	53
3.1 MÉTODO, TIPO E TÉCNICA DE PESQUISA	53
3.2 PERGUNTAS DE PESQUISA.....	53
3.3 DEFINIÇÃO DE TERMOS	54
3.4 COLETA DE DADOS	54
3.4.1 Tipos de dados	54
3.4.2 Técnicas de análise de dados.....	55
3.5 ETAPAS DA PESQUISA	55
3.6 PROTOCOLO DE PESQUISA.....	56
3.6.1 Procedimentos de campo	56
4 CARACTERIZAÇÃO DA AGÊNCIA USP DE INOVAÇÃO	59
4.1 MODELO ORGANIZACIONAL.....	60
4.2 PROPRIEDADE INTELECTUAL	63
4.2.1 Patentes.....	64
4.2.2 Licenciamentos ocorridos.....	68
4.3 PARCERIAS REALIZADAS.....	71
4.4 EMPRESAS CRIADAS.....	77
5 MODELO DE GESTÃO DAS CRIAÇÕES PATENTEÁVEIS E DE TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA DA AGÊNCIA USP DE INOVAÇÃO.....	83

5.1 GESTÃO DAS CRIAÇÕES PATENTEÁVEIS	83
5.2 MODELO DE GESTÃO DA TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA	90
5.2.1 <i>Gestão do licenciamento de patentes</i>	90
5.2.2 <i>Gestão dos projetos de desenvolvimento tecnológico em parceria</i>	99
5.2.3 <i>Considerações sobre o modelo de transferência tecnológica da USP</i>	103
6 CARACTERIZAÇÃO DA INOVA UNICAMP.....	109
6.1 MODELO ORGANIZACIONAL.....	110
6.2 PROPRIEDADE INTELECTUAL	113
6.2.1 <i>Patentes</i>	114
6.2.2 <i>Licenciamentos ocorridos</i>	117
6.3 PARCERIAS REALIZADAS.....	121
6.4 EMPRESAS CRIADAS.....	126
7 MODELO DE GESTÃO DAS CRIAÇÕES PATENTEÁVEIS E DE TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA DA INOVA UNICAMP	129
7.1 GESTÃO DAS CRIAÇÕES PATENTEÁVEIS	130
7.2 MODELO DE GESTÃO DA TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA	135
7.2.1 <i>Gestão do licenciamento de patentes</i>	135
7.2.2 <i>Considerações sobre o modelo de transferência tecnológica da Unicamp</i>	142
8 CONCLUSÃO	145
REFERÊNCIAS	152
ANEXOS	161

1 INTRODUÇÃO

A transferência de tecnologia (TT) tornou-se assunto recorrente e tem ganho maior relevância no país na medida em que a Lei da Inovação¹ determinou que qualquer Instituição Científica e Tecnológica² (ICT) tenha seu próprio Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), ou em associação com outra ICT (BRASIL, 2004). Uma das atribuições que lhes são conferidas é a administração das atividades de TT das instituições que representam, de modo que um NIT deve apresentar as seguintes competências mínimas:

- I - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;
- II - avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições desta Lei;
- III - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 22;
- IV - opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;
- V - opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;
- VI - acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição (BRASIL, 2004, p. 2).

Embora a Lei de Inovação seja de 2004 e o decreto que a regulamentou seja de 2005, muitas ICTs ainda estão se organizando e aperfeiçoando os seus modelos de gestão e TT da academia para as empresas. Não obstante, a maioria dos modelos de TT é elaborada pelos países da tríade (EUA, Japão e países da Europa), cuja realidade econômica é demasiadamente diferente daquela encontrada nas economias emergentes. Mesmo quanto aos aspectos práticos do processo de TT, apenas as economias mais desenvolvidas estão acostumadas a essa realidade (PEREIRA et al., 2009), motivo pelo qual é imprescindível que os países em desenvolvimento trabalhem arduamente para aumentar a sua capacidade de absorção tecnológica. É incoerente falar em TT se as habilidades desses países em assimilar, adaptar, modificar e criar tecnologia são limitadas ou inexistentes (AKUBUE, 2002).

Em tempos de acirrada competitividade global, as autoridades políticas brasileiras perceberam “a necessidade de o país contar com dispositivos legais eficientes que contribuam para o delineamento de um cenário favorável ao desenvolvimento científico, tecnológico e ao

¹ Lei 10.973, de 02 de dezembro de 2004.

² Para os efeitos da Lei, considera-se ICT o órgão ou a entidade da administração pública que tenha por missão institucional, dentre outras, executar atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico. Abrange, portanto, as universidades e institutos de pesquisa.

incentivo à inovação”, segundo o MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia (BRASIL, 2009), que ainda completa:

A Lei vem também ao encontro da atual Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) do Governo Federal, na medida em que esta propugna entre outros objetivos, o de melhorar a eficiência de setor produtivo do país de forma a capacitá-lo tecnologicamente para a competição externa, assim como na necessária ampliação de suas exportações, mediante a inserção competitiva de bens e serviços com base em padrões internacionais de qualidade, maior conteúdo tecnológico e, portanto, com maior valor agregado (BRASIL, 2009).

A decisão de promulgar a Lei de Inovação pelo governo federal passa pela discussão que sempre se avizinha nos discursos da universidade, empresas e governo: a distância existente entre as universidades e institutos de pesquisa e o setor empresarial brasileiro. De um lado as empresas apresentam dificuldades para utilizar o conhecimento gerado pelos primeiros, ao passo que na outra ponta as instituições de pesquisa se deparam com obstáculos que também dificultam o cumprimento dessa tarefa. Conforme foi constatado por Santana (2005), que analisou o sistema de TT na USP (Universidade de São Paulo), ainda são poucos os casos de TT da universidade para a empresa envolvendo as faculdades e grupos de pesquisa por ele pesquisados.

Pensando no desenvolvimento tecnológico das empresas – e no próprio desenvolvimento econômico do país – torna-se relevante estudar como os NIT operam para transferir tecnologia dos laboratórios das suas universidades para as empresas. É importante que se aponte quais as formas pelas quais eles transferem tecnologias e as dificuldades gerenciais que eles encontram. Além de conhecer quais são os passos que uma empresa precisa seguir para acessar a competência tecnológica da universidade no intuito de desenvolver um novo produto ou processo. Por seu turno, este trabalho também buscou mapear as etapas a serem seguidas pelos pesquisadores que têm interesse em transferir tecnologias para as empresas. Em face à obrigatoriedade da implantação dos NIT pelas ICTs, este trabalho justifica-se pelo fato de contribuir com o avanço da literatura sobre TT, respondendo à seguinte pergunta: **Como é gerenciado o processo de TT pelos NIT da USP e da Unicamp?**

Os NIT da Universidade de São Paulo (Agência USP de Inovação) e da Universidade Estadual de Campinas (Inova Unicamp) foram escolhidos como objeto de estudo dado que foram institucionalizados em 2005 e 2003, respectivamente, e dessa forma espera-se que a estruturação deles tenha alcançado um grau de maturidade mais elevado. Além disso, a USP conta com interface para administrar os depósitos de patentes desde 1986, com o Grupo de

Assessoramento ao Desenvolvimento de Inventos (GADI) e a Unicamp, desde 1984, por meio da atuação da Comissão Permanente de Propriedade Industrial (CPPI) e do Escritório de Transferência de Tecnologia (ETT), em 1990, que mais adiante incorporou a CPPI e teve seu nome alterado para Escritório de Difusão e Serviços Tecnológicos (EDISTEC) (GARNICA, 2007).

1.1 Objetivos

O objetivo geral desta pesquisa é verificar como é gerenciado o processo de TT da Agência USP de Inovação e da Inova Unicamp.

Os objetivos específicos estão abaixo sintetizados:

- Verificar como o modelo organizacional da Agência USP de Inovação e da Inova Unicamp está desenhado.
- Analisar os resultados obtidos a partir das atividades de TT dos NIT da USP e da Unicamp.
- Analisar os modelos de gerenciamento de TT da Agência USP de Inovação e da Inova Unicamp.
- Identificar quais são as similaridades e diferenças dos modelos de TT utilizados pelos NIT das universidades pesquisadas.

Este estudo é composto pela presente introdução que apresenta os objetivos da dissertação, seguida do levantamento bibliográfico. A bibliografia pesquisada concentra-se na temática de inovação e contempla a literatura clássica para conceituar e contextualizar a inovação, se aprofundando na TT, seção esta que aborda a literatura mais atual sobre o assunto. O terceiro capítulo trata da metodologia da pesquisa, que inclui o método, tipo e técnica utilizados e a forma de coleta e análise dos dados. Os capítulos seguintes trazem as análises e discussão dos dados, apresentando os modelos de TT utilizados pelos núcleos pesquisados. O trabalho se encerra com as suas conclusões, limitações e apontamentos para o desenvolvimento de estudos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Inovação

No intuito de tornar-se ou permanecer competitiva no mercado as empresas e em especial as de base tecnológica devem estar orientadas para a introdução permanente de novas ideias em seu portfólio de produtos e/ou serviços. Bolwijn e Kumpe (1990, p. 52) salientam que “a firma inovativa é caracterizada por sua habilidade de coordenar desenvolvimento tecnológico, aplicável em unidades de negócios separáveis”.

Kruglianskas (1996, p. 13) conceitua tecnologia como “o conjunto de conhecimentos necessários para se conceber, produzir e distribuir bens e serviços de forma competitiva”, de maneira que a pesquisa é essencial para a aquisição de novos conhecimentos. Quando esse conhecimento é capaz de ser convertido em uma invenção rentável para a empresa, existe inovação.

Já para Rogers (1995), a inovação é uma ideia, prática ou objeto percebido como novidade por um indivíduo ou outro potencial tipo de usuário. Segundo o autor, a inovação apresenta algumas características que determinam o grau e a rapidez com que ela é absorvida pela sociedade, que abrangem:

- a) Vantagem relativa: é o grau com o qual a inovação é percebida como uma ideia melhor do que aquela que foi substituída. O que importa é se o indivíduo percebe a inovação como vantajosa.
- b) Compatibilidade: é o grau com o qual a inovação é percebida como sendo consistente com os valores existentes, com as experiências passadas, e com as necessidades dos potenciais usuários.
- c) Complexibilidade: é o grau com o qual a inovação é percebida como difícil de entender e usá-la. Algumas inovações são prontamente entendidas pela maioria dos membros de um sistema social; outras são mais complicadas e serão adotadas mais vagarosamente.
- d) Experimentação: é o grau com o qual a inovação pode ser experimentada sobre uma base limitada. Se uma inovação é divisível ela será adotada mais rapidamente.
- e) Observação: é o grau com o qual os resultados de uma inovação são visíveis aos outros. Quanto mais visíveis os resultados, mais rapidamente a inovação será adotada.

Nuchera, Serrano e Morote (2002, p. 64) definem o processo de inovação como “o conjunto de etapas técnicas, industriais e comerciais que conduzem ao lançamento com êxito de novos produtos e serviços ou à utilização comercial de novos processos técnicos no

mercado”. Por seu turno, Bolwijn e Kumpe (1990) já tinham observado que o esforço inovador da empresa não estaria restrito apenas à introdução de novas tecnologias, mas também se relacionava à conquista de novos mercados, aos novos ajustes organizacionais, aos desenhos de novas fábricas e escritórios, à atualização das relações industriais e formulação de novas missões. Schumpeter (1997), de modo sistemático, decompôs a inovação em cinco eixos: i) introdução de um novo bem ou uma nova qualidade de um bem, ii) introdução de um novo método de produção, iii) abertura de um novo mercado, iv) conquista de uma nova fonte de fornecimentos e v) constituição de uma nova organização ou indústria.

O fato é que o conceito de inovação evoluiu desde o afloramento dos estudos sobre o assunto, de forma que hoje ele alcançou um grau de abrangência maior. Atualmente, o Manual de Oslo (ORGANISATION FOR ECONOMIC, CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD), 2005, p. 56) apresenta um conceito que é consenso entre os estudiosos:

Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de *marketing*, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.

Tidd, Bessant e Pavitt (2001) concluem que estar apto a fazer alguma coisa que ninguém pode, ou fazê-la de uma maneira melhor que qualquer um, é uma fonte poderosa de vantagem competitiva para as empresas, motivo pelo qual a inovação tem sido considerada um elemento-chave para garantir competitividade para empresas e nações (PORTER, 1993). Quanto maior for o grau de interdependência econômica, política e tecnológica entre os agentes econômicos e países do mundo, mais a competitividade de uma nação dependerá da capacidade de inovação das suas indústrias (PORTER, 2003).

Trabalhos como de Ansoff (1957 apud SALAVOU, 2004, p. 37), Miller e Morris (1999), Tidd, Bessant e Pavitt (2001) e Tigre (2006) apresentam diferentes categorias de inovação que podem ser alcançadas. Ainda que diferentes denominações tenham sido atribuídas a essas categorias, os resultados convergem para dois tipos principais: as inovações incrementais e as inovações radicais.

Para Tigre (2006), enquanto as inovações incrementais representam melhorias feitas no *design* ou na qualidade, *layout* de processos ou novos arranjos organizacionais, a inovação radical inaugura uma nova rota tecnológica, quase sempre fruto de esforços de atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Dado o impacto que a introdução da inovação apresenta, pode-se afirmar que a mudança incremental é restrita, ao passo que as mudanças radicais

podem vir a transformar o nosso modo de pensar e de como utilizar tais novidades (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2001).

Embora a introdução de inovações incrementais seja mais frequente, são as inovações radicais que geralmente abarcam tecnologias responsáveis por trazer um salto tecnológico e de produtividade (TIGRE, 2006). Viabilizar inovações radicais, contudo, não é algo trivial tendo em vista os obstáculos com os quais as organizações se deparam. Harms e Meierkord (2008) concluem que as inovações radicais podem encontrar como principal barreira a própria pessoa do fundador da empresa, que imprime sua autoridade formal para priorizar projetos incrementais. Essa resistência para conduzir projetos radicais é resultado de fatores como a forte orientação para os clientes existentes, forte ênfase nos riscos da inovação radical e postura imediatista quanto ao retorno do investimento. Além do mais, percebe-se que é comum a falta de um processo formal de desenvolvimento de novos produtos. Mesmo empresas que têm fôlego financeiro para conduzir projetos de elevado conteúdo tecnológico mantêm em seu portfólio de projetos um conjunto significativo de inovações incrementais. Denning (2010) acrescenta que estruturas hierarquizadas são contraproducentes em ambientes expostos a rápidas mudanças e, dessa forma, também dificultam a viabilização de inovações radicais.

A fim de mitigar os obstáculos que a permita viabilizar inovações, a empresa deve buscar coordenar o processo de inovação de forma estruturada. Para tanto, a organização deve analisar o ambiente e identificar oportunidades de inovação, planejar os projetos que deseja implementar, selecionar responsáveis para conduzi-los, identificar os projetos a serem priorizados, atribuir times para sua execução e implementar um plano de inovação para o produto (CORMICAN; O'SULLIVAN, 2004). Dada a necessidade de administrar sistematicamente as atividades inovativas na empresa, a próxima seção apresenta alguns modelos para gerenciar o processo de inovação.

2.1.1 Modelos de gerenciamento do processo de inovação

Rogers (1995) afirma que o processo de inovação é delineado por um conjunto de decisões e atividades, que passam pelo reconhecimento de uma necessidade ou problema, realização de pesquisa, desenvolvimento e comercialização, com a difusão da inovação e adoção da novidade pelo mercado.

Segundo Jain e Triandis (1997), o processo de inovação é a integração de uma tecnologia existente e invenções capazes de criar um produto, processo ou sistema novo ou

melhorado. Este processo inclui quatro estágios, a saber: a) identificação das necessidades de mercado ou oportunidades tecnológicas; b) adoção ou adaptação de tecnologia existente que satisfaça esta necessidade ou oportunidade; c) invenção e d) transferência desta tecnologia pela comercialização ou outro meio institucional.

A fim de nortear o gerenciamento do processo de inovação, apresentam-se a seguir alguns modelos que evoluíram dos tradicionais modelos lineares para os modelos interativo e aberto. Segundo Nuchera, Serrano e Morote (2002), até meados dos anos 60 vigorou o modelo linear do processo de inovação tecnológica, disseminado a partir da publicação do relatório *Science, the endless frontier* por Vannevar Bush em 1945. Tal modelo (Figura 1) contempla uma série de etapas que orientam a pesquisa, o desenvolvimento, a produção e a comercialização para a colocação de uma inovação no mercado.

Fonte: Nuchera, Serrano e Morote (2002, p. 67).

Figura 1 – Modelo linear do processo de inovação tecnológica – *technology push*

A partir da década de 60, as necessidades de mercado passam a incorporar o modelo (Figura 2), de forma que as exigências dos consumidores dirigem o próprio desenvolvimento da ciência (REIS, 2004).

Fonte: Nuchera, Serrano e Morote (2002, p. 67).

Figura 2 – Modelo linear do processo de inovação tecnológica – *market-pull*

A partir do momento em que ciência e tecnologia foram reconhecidas em conjunto como formas de cultura, surgiram os modelos interativos (REIS, 2004). Nuchera, Serrano e Morote (2002) apresentam o modelo misto do processo de inovação tecnológica (Figura 3), proposto por Destarte, Rothwell e Zegveld em 1985. Os autores o definem como uma sequência lógica, porém não necessariamente contínua, que pode ser dividida em séries funcionalmente distintas, mas com etapas interdependentes e que interagem entre si.

Fonte: Nuchera, Serrano e Morote (2002, p. 69).

Figura 3 – Modelo misto do processo de inovação tecnológica

Kline e Rosenberg (1986) desenvolveram o modelo das ligações em cadeia (Figura 4), no qual o processo de inovação se inicia com o entendimento do mercado e passa pela pesquisa e criação, desenvolvimento, fabricação e distribuição. As letras “f” e “F” representam *feedback* que conectam as necessidades do mercado com as etapas do processo de inovação de modo a possibilitar melhorias no desempenho do produto ou serviço. Os autores também observam que a inovação se torna inviável sem a existência de estoque de conhecimento e ciência (letra C), que pode ser absorvido ao longo de todo o processo de inovação e deve ser utilizado quando preciso. A pesquisa, por sua vez, alimenta o conjunto de conhecimentos científicos tecnológicos, porém pode beneficiar diretamente o processo de inovação. As empresas comumente utilizam os conhecimentos acumulados que estão representados pelas linhas 1 e 2 e quando estes não são suficientes elas recorrem à pesquisa (linha 4).

Fonte: Kline e Rosenberg (1986, p. 275).

Figura 4 – Modelo das ligações em cadeia

Os modelos apresentados nas figuras anteriores centralizam o processo de inovação na própria empresa, cujas propostas foram baseadas no argumento de que a “chave do sucesso é o controle sobre todo o processo de inovação, desde a concepção da ideia, passando pelo desenvolvimento até a comercialização” (CARVALHO, 2009, p. 19). Estes modelos foram construídos sob o paradigma da inovação fechada e funcionaram para muitas das empresas líderes em inovação até o final do século XX. Contudo, mudanças econômicas estruturais afetaram o processo de inovação a partir de então. A estrutura de competição internacional promovida pela globalização, a internacionalização e mobilidade do conhecimento, os avanços tecnológicos, as limitações internas para a ampliação das atividades de P&D e a proliferação dos fundos de capital de risco contribuíram para o surgimento de um novo paradigma para o gerenciamento do processo de inovação: a inovação aberta (SCHERER; CARLOMAGNO, 2009).

Dada a nova configuração por meio da qual algumas empresas passaram a gerenciar a inovação, Chesbrough (2003) sistematizou o modelo de inovação aberta (*Open Innovation*), apresentado na Figura 5. Nele a empresa pode desenvolver e comercializar tanto as suas próprias inovações como também as inovações geradas por outras empresas. Isto significa que a fronteira entre a empresa e o mercado é porosa, de maneira que não necessariamente a empresa que desenvolverá a tecnologia será aquela que a comercializará. Tampouco é

necessário que a empresa realize internamente todas as etapas do processo inovação e pode, portanto, contar com parceiros para o desenvolvimento da tecnologia. Além disso, a empresa orientada pelo modelo de inovação aberta procura formas de levar suas ideias ao mercado, seja por meio de seus negócios e mercados atuais ou do desenvolvimento de novos projetos e mercados.

Fonte: Chesbrough (2003, p. 37).

Figura 5 – Modelo de inovação aberta

Uma das grandes contribuições do trabalho de Chesbrough (2003) é que ele observou que P&D externos podem vir a criar grande valor para a empresa, de maneira que cabe a ela definir a melhor combinação de P&D internos e externos, com grandes possibilidades de levá-la ao sucesso. Ou seja, os esforços internos de P&D podem ser responsáveis por apenas uma parte do valor a ser criado. Chesbrough (2003, p. 38) notou que “na verdade, o lócus da inovação [...] migrou para além dos limites dos laboratórios de P&D das maiores companhias e agora está situado entre várias *startups*, universidades, consórcios de pesquisa e outras organizações”.

Neste ambiente de inovação no qual existe uma fronteira muito tênue entre o ambiente interno e o externo da empresa, as inovações fluem com facilidade entre as duas regiões. Espera-se, portanto, que uma empresa que administre o processo de inovação sob este paradigma seja mais predisposta a realizar TT, ainda que isso não seja uma prática exclusiva das organizações que inovam segundo a lógica da inovação aberta.

2.1.2 Fontes de inovação e acesso à tecnologia

Levando-se em consideração o contexto no qual a empresa gerencia seu processo de inovação, ela pode recorrer a fontes internas ou externas de tecnologia. Entretanto, “as empresas inovadoras geralmente recorrem a uma combinação de diferentes fontes de tecnologia, informação e conhecimento tanto de origem interna quanto externa” (TIGRE, 2006, p. 93). No contexto da inovação aberta, em especial, há um grande esforço da empresa no sentido de combinar fontes internas e externas para a viabilização da inovação, ainda que empresas que gerenciam seu processo de inovação apoiadas em outros modelos podem utilizar fontes externas de conhecimento para inovação. Segundo o Manual de Oslo da OECD (2005), as fontes para transferência de conhecimento e tecnologia para inovação mais importantes estão apresentadas no Quadro 1.

Tipos de fontes	Fontes abertas de informação	Fontes para compra de conhecimento e tecnologia	Parceiros para cooperação
Fontes no interior da empresa:			
P&D	X		
Produção	X		
<i>Marketing</i>	X		
Distribuição	X		
Outras empresas no grupo empresarial	X	X	X
Mercado externo e fontes comerciais:			
Concorrentes	X	X	X
Outras empresas na indústria	X	X	X
Clientes ou consumidores	X		X
Consultores/empresas de consultoria		X	X
Fornecedores de equipamentos, materiais, componentes	X	X	X
<i>Softwares</i> ou serviços	X	X	X
Laboratórios comerciais	X	X	X
Fontes do setor público:			
Universidades e outras instituições de ensino superior	X	X	X
Institutos de pesquisa governamentais/públicos	X	X	X
Institutos de pesquisa privados e sem fins lucrativos	X	X	X
Serviços especializados públicos /semipúblicos de suporte à inovação	X	X	X
Fontes de informações gerais:			
Divulgação de patentes	X		

Tipos de fontes	Fontes abertas de informação	Fontes para compra de conhecimento e tecnologia	Parceiros para cooperação
Conferências profissionais, encontros, publicações especializadas e jornais	X		
Feiras e exposições	X		
Associações profissionais, sindicatos trabalhistas	X		
Outras associações locais	X		
Contatos informais ou redes	X		
Padrões e agências de padronização	X		
Regulações públicas (ambiente, segurança)	X		

Fonte: OECD (2005, p. 94).

Quadro 1 – Fontes para transferência de conhecimento e tecnologia

Uma vez definidas as fontes de inovação, a empresa deve optar pelo mecanismo de transferência. Assim são importantes mecanismos de aquisição de conhecimentos externos a “contratação de outra empresa ou instituição de pesquisa para a realização de tarefas definidas como P&D” incluindo também as atividades colaborativas para o desenvolvimento de projetos de P&D e os “acordos de transferência de tecnologia originados da compra de licença de direitos de exploração de patentes e uso de marcas, aquisição de *know-how*³, *software* e outros tipos de conhecimentos técnico-científicos de terceiros, para que a empresa desenvolva ou implemente inovações” (IBGE, 2004, p. 23). Os licenciamentos, especificamente, vêm se tornando um mecanismo de grande relevância para a aquisição de tecnologia em razão dos elevados lucros contabilizados pelas faculdades dos EUA e de outros países do mundo. Como exemplo, as instituições que responderam à pesquisa da *Association of University Technology Managers* (AUTM) do ano fiscal de 2010 reportaram receitas totais de US\$ 2.4 bilhões a partir de receitas provenientes de licenças de tecnologias (AUTM, 2011). Já nos resultados encontrados nesse trabalho verificou-se que há um grande esforço por parte das maiores universidades brasileiras em licenciar suas patentes, mas por outro lado, o número de contratos e a receita advinda deles é infinitamente inferior aos números apresentados pelas universidades americanas dado que resguardadas as condições estruturais da economia de cada país, os modelos nacionais de gerenciamento da TT ainda encontram-se em amadurecimento. Além disso, no Brasil, as fontes de informação para inovação mais utilizadas pela indústria são as redes de informação informatizadas (68,8%), clientes (68,2%)

³ Contratos que tem por objetivo a transferência de conhecimentos e de técnicas não amparados por direitos de propriedade industrial, destinados à produção de bens industriais e serviços (INPI, 2011).

e fornecedores (65,7%), segundo dados da última PINTEC – Pesquisa de Inovação Tecnológica (IBGE, 2010) (Figura 6). Assim, verifica-se pouco equilíbrio entre as fontes internas e externas para a inovação uma vez que o próprio departamento de P&D foi apontado por apenas 9% das empresas industriais. E fontes profícuas de tecnologia tais como universidades e institutos de pesquisa são pouco utilizadas pelas empresas industriais, com 13,4% e 12,0%, respectivamente. Dessa forma, a baixa demanda pela oferta tecnológica dessas fontes contribui para o reduzido número de contratos de licenciamento nas universidades brasileiras.

Fonte: IBGE (2010, p. 48).

Figura 6 – Fontes de informação para inovação

2.2 Transferência de tecnologia

Nas próximas seções discute-se o conceito do processo de TT, bem como os canais de transferência, os fatores facilitadores e obstáculos que os atores encontram ao participarem de um processo de transferência e os modelos mais atuais para se realizar TT.

Nelsen (2009), diretora do Escritório de Licenciamento de Tecnologia do MIT - *Massachusetts Institute of Technology*, entende que TT é o processo que se dá por meio da proteção e do licenciamento da propriedade intelectual a partir da transferência dos resultados da pesquisa básica seja das universidades ou de instituições de pesquisa. Já para Bozeman (2000, p. 629), TT é “o movimento de *know-how*, conhecimento técnico, ou tecnologia de uma organização para outra”. Assim, as universidades ou institutos de pesquisa não são exclusivamente fornecedores de tecnologia e dessa forma há um espaço para que empresas ou outras organizações possam ofertar tecnologia a partir de sua transferência.

Hung e Tang (2008) apontam que a aquisição externa de tecnologia por meio de transferência é um processo pelo qual as empresas podem adquirir novos produtos, processos ou tecnologias sem a necessidade de participar dos estágios iniciais que podem ser caros e arriscados em termos de P&D.

Takahashi (2002 apud TAKAHASHI, 2005, p. 256) conceitua TT como

um processo entre duas entidades sociais, em que o conhecimento tecnológico é adquirido, desenvolvido, utilizado e melhorado por meio da transferência de um ou mais componentes de tecnologia, seja ele o próprio processo ou parte dele, com o intuito de se implementar um processo, um elemento de um produto, o próprio produto ou uma metodologia.

A transferência de conhecimento é inerente ao processo de TT tendo em vista que “duas são as condições mínimas para que ocorra uma efetiva transferência de tecnologia: o transferidor precisa estar disposto a transferir e o receptor precisa ter condições de absorver o conhecimento transferido” (TAKAHASHI, 2005, p. 256). Ou seja, não se trata apenas da transferência da tecnologia, mas sim de todo o conhecimento nela embarcado. Liao e Hu (2007) definem a transferência de conhecimento como o processo pelo qual os receptores adquirem conhecimento de fornecedores e desta forma, o conhecimento pode ser acumulado e tem potencial para renovar a capacidade produtiva da empresa.

Seja tecnologia ou conhecimento, Young et al. (2008 apud LIN et al., 2009, p. 763) afirmam que “empresas precisam adquirir, aprender e transferir conhecimento ou tecnologia por meio de cooperação externa a partir de alianças estratégicas para sustentar suas vantagens competitivas em P&D e inovação”. O que significa que a TT pressupõe a construção de uma relação de parceria entre os atores a partir da prospecção de tecnologias de fontes externas. Tidd, Bessant e Pavitt (2008) apontam que embora para muitas das pequenas empresas o desafio esteja em encontrar formas de utilizar a tecnologia gerada por outras empresas ou instituições para complementar as tecnologias básicas desenvolvidas dentro da própria empresa, grandes grupos empresariais investem bilhões de dólares em P&D e estão cada vez

mais atentos à necessidade de buscar conhecimento externo a fim de construir conexões em seus sistemas de inovação.

Vale dizer, entretanto, que as micro e pequenas empresas de base tecnológica (EBTs) são mais predispostas a gerenciarem a inovação sob a ótica da inovação aberta e se engajarem em processos de TT. Embora possam vir a ser de pequeno porte, as EBTs são aquelas altamente envolvidas com o desenvolvimento de tecnologia e novos produtos que, em geral, são a sua principal fonte de sucesso (OLIVEIRA et al., 2009). São empresas que introduzem inovações em produtos e processos, embarcam alta tecnologia, empregam pessoas altamente qualificadas, realizam grandes investimentos em P&D, recorrem a fontes externas de inovação, têm foco de gestão da inovação e elevado nível de colaboração para desenvolvimento (DE JONG; MARSILI, 2006).

Destaca-se, contudo, que o processo de TT entre a universidade e o ambiente empresarial é prática rotineira em economias como Japão, Estados Unidos, Canadá, Inglaterra e Alemanha, enquanto as economias emergentes se atentam tardiamente para tal fenômeno. Dessa forma, a parceria entre as universidades latino-americanas e o meio empresarial começa a se fazer presente como forma de transpor os desafios da produtividade e competitividade (PEREIRA et al., 2009).

No tocante às maneiras de se realizar TT, Van Gils, Vissers e de Wit (2009) definem oito canais formais com universidades e institutos de pesquisa pelos quais as empresas podem acessar conhecimento tecnológico, conforme apresenta o Quadro 2.

Canal de transferência	Descrição
Emprego temporário de um acadêmico	Uma empresa emprega um acadêmico temporariamente.
Consórcio de pesquisa	Uma empresa participa de um consórcio de pesquisa com mais de uma universidade instituto de pesquisa e com mais de uma outra empresa.
Capital minoritário de uma empresa <i>spin-off</i> ⁴	Uma empresa compra parte de uma <i>spin-off</i> acadêmica, mas não tem o controle majoritário.
Consultoria e assessoria	Uma empresa consulta um acadêmico acerca de uma questão específica.
<i>Joint venture</i> de pesquisa	Uma empresa estabelece uma <i>joint venture</i> de pesquisa com uma universidade instituto de pesquisa para juntos criarem uma entidade de pesquisa independente.
Contrato de P&D	A empresa paga por um trabalho requerido junto à universidade instituto de pesquisa.
Fundo de pesquisa	A empresa financia pesquisa exploratória da universidade

⁴ Para implementar tecnologias desenvolvidas na universidade e prover bens e serviços à sociedade podem ser criadas empresas que também são conhecidas por *spin-off* e *spin-out*. A *spin-off* é uma empresa que surge de uma outra organização, mas que permanece possuída e administrada por seus geradores, enquanto a *spin-out* é uma empresa que surge de outra organização, mas seu gerador não permanece como dono majoritário e, portanto, não exerce controle gerencial (AGÊNCIA USP DE INOVAÇÃO, 2011).

Canal de transferência	Descrição
	instituto de pesquisa.
Compra ou licenciamento de uma patente	A empresa licencia ou adquire uma patente de uma universidade instituto de pesquisa.

Fonte: Van Gils, Vissers e de Wit (2009, p. 500).

Quadro 2 – Canais de transferência de conhecimento tecnológico

Arvanitis, Sydow e Woerter (2008) listam uma ampla série de possibilidades de TT e conhecimento, seja por vias formais ou informais (Quadro 3). No entanto, entre estes canais de transferência não se encontra o licenciamento de patentes, que se configura como um importante mecanismo de TT.

Principais canais de TT e conhecimento	
Informal	Contatos informais
	Por meio de conferências
	Leitura de publicações
Infra Estrutura	Uso de laboratórios em comum
	Uso da infraestrutura técnica universitária
Educação	Emprego de graduados nas atividades de P&D
	Contato com universidades de graduados empregados em P&D
	Participação de estudantes nas atividades de P&D da empresa
	Desenvolvimento de teses e estudos em conjunto
	Desenvolvimento de PhDs em conjunto
	Participação de pesquisadores da universidade nas atividades de P&D da empresa
	Realização de cursos em conjunto
	Contato dos pesquisadores da empresa com a universidade
	Cursos e treinamento na universidade
Pesquisa	Projeto de P&D em conjunto
	Contratos de pesquisa de longo prazo
	Consórcio de pesquisa
Consultoria	<i>Expertise</i>
	Consultoria

Fonte: Arvanitis, Sydow e Woerter (2008, p. 512).

Quadro 3 – Formas de TT e conhecimento

Além destas, outras formas de transferir tecnologia incluem projetos *turnkey*⁵ (TAKAHASHI, 2005), contratos de assistência técnica, onde a empresa recorre à ajuda externa para iniciar o processo produtivo, solucionar problemas ou lançar novos produtos e aquisição de serviços tecnológicos e de engenharia (TIGRE, 2006).

2.2.1 Aspectos que interferem na escolha dos mecanismos para transferência tecnológica

Para Van Gils, Vissers e de Wit (2009), o horizonte do tempo e o objetivo da transferência influenciam na escolha dos canais de transferência. Para os autores, o objetivo da transferência pode ser classificado em: a) alavancagem de competência técnica; b) realização de atividades inovativas incrementais; c) construção de competência técnica e d) realização de atividades inovativas descontínuas.

Para a alavancagem de competência técnica verifica-se que as atividades que requerem a colaboração com um parceiro externo envolvem questões práticas sobre uma tecnologia já aplicada ou definição de medidas específicas para produtos já existentes. Dado que a empresa já tem um determinado nível de conhecimento sobre o assunto, os contratos de P&D parecem ser mais indicados uma vez que ela contrata a universidade para realizar uma parte definida do trabalho. A consultoria e o emprego temporário de um acadêmico também são canais recomendados para estas situações nas quais a empresa procura resolver um problema bem definido, embora impliquem numa interação mais profunda.

No que se refere às atividades inovativas incrementais, em geral, as empresas preferem realizá-las internamente tendo em vista que podem envolver questões de sigilo além de que, pelo fato de fazerem parte da competência central da empresa, o departamento de desenvolvimento costuma ter a qualificação necessária para realizá-las. Contudo, quando é preciso da colaboração de um parceiro externo, recomenda-se a seleção de um canal com menor nível de interação, como os contratos de P&D ou mesmo o licenciamento da tecnologia. O emprego temporário de um acadêmico também pode ser necessário no caso de se tratar de um assunto mais complexo que exija alguma interação regular.

A construção de competência técnica requer altos investimentos nas áreas tecnológicas que a empresa deseja possuir em suas competências centrais. Trata-se de atividades que apresentam impactos no longo prazo e que ensejam riscos elevados, os quais muitas empresas já não estão dispostas a assumirem integralmente. Desta forma, os canais mais recomendados são os consórcios de pesquisa, fundos de pesquisa e *joint ventures* de pesquisa, os quais

⁵ Operação na qual uma organização contratada se encarrega de desenvolver e implantar um projeto para a empresa cliente e o entrega pronto, acabado e em condições de operação (AKUBUE, 2002).

apresentam alta sobreposição com aqueles indicados para as inovações descontínuas. Porém, em determinado momento do projeto a contratação de P&D pode ser uma opção interessante para a realização de um trabalho específico pela universidade ou instituto de pesquisa. A Figura 7 apresenta os canais mais adequados de acordo com o escopo da transferência e o horizonte de tempo.

Objetivo Tempo	Competência técnica	Inovação em produto/processo
Curto	Alavancagem de competência técnica Consultoria + Contrato de P&D + Emprego temporário de um acadêmico ±	Inovação incremental Contrato de P&D + Compra de licença ou patente + Emprego temporário de um acadêmico ±
Longo	Construção de competência técnica Consórcio de pesquisa ++ Fundo de pesquisa ++ Joint venture de pesquisa +	Inovação descontínua Consórcio de pesquisa + Fundo de pesquisa + Contrato de P&D +

Fonte: Van Gils, Vissers e de Wit (2009, p. 506).

Figura 7 – Avaliação dos canais apropriados de TT

Hung e Tang (2008), ao analisarem três modos de aquisição de tecnologia (licenciamento, P&D cooperativos e *joint venture*) nas empresas de eletrônicos do Japão, Coreia do Sul e Taiwan, constataram o seguinte:

- a) Quanto maior a capacidade tecnológica da empresa, menor o volume de recursos que ela vai comprometer com o processo de aquisição e é mais provável que a transferência seja por meio de licenciamento. Isto se deve ao fato de que empresas com alto potencial tecnológico têm mais opções em adquirir tecnologia, seja por meio de desenvolvimento próprio ou por transferência externa. Desta forma, elas podem escolher o modo de aquisição que exige o menor empenho de recursos para obter o máximo de resultados.
- b) Embora o tamanho da empresa não seja um fator que tenha influência significativa sobre a escolha dos modos de transferência por licenciamento e P&D cooperativos, conforme aumenta o tamanho da empresa, mais propensa ela se torna em realizar *joint venture* como forma de adquirir tecnologia. Isso acontece em razão de que quanto maior o seu porte, mais apta a empresa se torna em escolher uma forma de transferência que requer elevado nível de comprometimento de recursos.

c) Quanto maior a experiência da empresa com projetos cooperativos de P&D, mais provável que ela adote P&D cooperativos como forma de aquisição de tecnologia. A experiência pode reduzir custos de transação com essa modalidade específica.

d) Quanto maior a relevância da tecnologia envolvida na transação, mais propensa estará uma empresa a adotar *joint venture* como o modo de aquisição de tecnologia. Isso pode ser explicado dado que as alianças reforçariam o impacto positivo sobre as tecnologias bem-sucedidas, o risco de aquisição seria diminuído e o processo de aquisição seria mais suave considerando que a tecnologia é adquirida perto do núcleo tecnológico da empresa.

O Quadro 4 sintetiza como a capacidade tecnológica, o tamanho da empresa, a experiência prévia com projetos tecnológicos e a relevância da tecnologia interferem na forma de acessar e transferir a tecnologia.

Quanto maior...	Mais provável que a empresa adote como modo de transferência...
A capacidade tecnológica	Licenciamento
O tamanho	Joint Venture
A experiência prévia	Pesquisa cooperativa
A relevância da tecnologia	Joint venture

Fonte: Adaptado de Hung e Tang (2008).

Quadro 4 – Aspectos que interferem na escolha do modo de TT

2.2.2 Fatores motivadores para o processo de transferência tecnológica e seu sucesso

Quanto aos fatores motivadores para as empresas se engajarem em projetos de TT, Arvanitis, Sydow e Woerter (2008), ao estudarem formas de transferir tecnologia e conhecimento que melhor contribuem para o desempenho inovativo de um conjunto de 2.582 companhias suíças, concluíram que as empresas que realizam pesquisa cooperativa com universidades apresentam um percentual médio de vendas de novos produtos em torno de 35% superior àquelas que realizam outros tipos de atividades de transferência de conhecimento e tecnologia. Isso leva a acreditar que uma forte orientação para pesquisa contribui para o aumento do desempenho em termos de inovação em produto.

O estudo concluiu também que as atividades de transferência que integram os canais ‘educação’ e ‘pesquisa’ apresentados no Quadro 3 parecem aumentar significativamente o desempenho inovativo das empresas em termos de vendas de novos produtos e de produtos melhorados. As atividades relacionadas à ‘infraestrutura’ apresentam significância positiva apenas para ‘participação de vendas de novos produtos’. Rasmussen (2008, p. 516) afirma que

“é reconhecido que os principais canais para a transferência de tecnologia são a transferência de pessoas, especialmente estudantes graduados, e a cooperação científica com a indústria existente [...]”.

Lööf e Broström (2008) ao avaliar o impacto da colaboração com universidades no desempenho inovativo de 2.071 firmas participantes do Levantamento Inovativo da Comunidade Sueca, constataram que a colaboração com universidades influencia positivamente, tanto na geração de inovação quanto na propensão em aplicar patentes comercialmente para empresas industriais enquanto para empresas de serviço não encontraram associação positiva.

Para que o processo de TT seja exitoso algumas habilidades são necessárias. De acordo com Tidd, Bessant e Pavitt (2008), os fatores essenciais para garantir o sucesso do processo de TT (Quadro 5), passam pela identificação de fontes profícuas de tecnologias, por meio das quais se constroem redes sólidas e formais de relacionamentos e que permitirão à empresa selecionar aquelas que satisfaçam sua necessidade em termos da solução tecnológica mais adequada. Dado que uma relação formal para a transferência enseja a elaboração de um instrumento jurídico, os atores envolvidos no processo devem ter habilidades de negociação a fim de garantir uma solução satisfatória para ambas as partes, tanto do ponto de vista dos valores negociados quanto dos prazos e objeto da transferência. Não obstante, a gerência do projeto deve possuir capacidade para executá-lo, além de criar meios pelos quais a empresa internalize o conhecimento adquirido.

Habilidade	Por quê?
Construção e manutenção de uma rede de relacionamentos de fontes tecnológicas	Para garantir uma vasta gama de escolha e disponibilidade, em vez de ser compelido a adotar soluções inadequadas.
Seleção	Para garantir um equilíbrio adequado entre necessidades internas e ofertas externas.
Negociação	Para garantir que o que é transferido inclua conhecimento e experiência subjacentes à tecnologia, e não simplesmente <i>hardware</i> ou licenças.
Implementação	Para garantir que o processo de transferência seja gerenciado de forma eficaz.
Aprendizagem	Para garantir que o desenvolvimento e a internalização da tecnologia ocorram.

Fonte: Tidd, Bessant e Pavitt (2008, p. 393).

Quadro 5 – Fatores essenciais à TT

Assim, as evidências indicam que o principal motivo pelo qual as empresas se engajam em atividades de TT é o fato de aumentarem suas chances de viabilizarem produtos e processos inovadores. Por um lado, a inovação em produtos resulta na possibilidade de

aumento do faturamento a partir da venda de produtos novos ou melhorados. Por sua vez, a inovação em processos pode significar custos de produção menores e, conseqüentemente, margens maiores. De fato, MacPherson (2002) constatou que a inovação é promovida pela interação universidade-empresa quando as empresas despendem uma grande quantidade de tempo acessando a perícia acadêmica, sugerindo que as empresas inovadoras interagem mais fortemente com o meio universitário. E dentro os mecanismos de TT que mais parecem aumentar o desempenho inovativo das empresas estão: a) emprego de graduados nas atividades de P&D; b) contato com universidades de graduados empregados em P&D; c) participação de estudantes nas atividades de P&D da empresa; d) desenvolvimento de teses e estudos em conjunto; e) desenvolvimento de PhDs em conjunto; f) participação de pesquisadores da universidade nas atividades de P&D da empresa; g) realização de cursos em conjunto; h) contato dos pesquisadores da empresa com a universidade; i) cursos e treinamentos na universidade; j) projeto de P&D em conjunto; k) contratos de pesquisa de longo prazo e l) consórcio de pesquisa (ARVANITIS; SYDOW; WOERTER, 2008). Por fim, os principais fatores que parecem definir se o processo de TT foi exitoso estão relacionados à internalização da solução tecnológica transferida e ao resultado final da negociação para ambas as partes.

2.2.3 Obstáculos para o processo de transferência de tecnologia

Embora o processo de TT seja especialmente importante para o desempenho inovador das empresas, existem circunstâncias que dificultam a sua realização. Swamidass e Vunasa (2009), ao investigarem 26 universidades de pesquisa nos EUA, encontraram que os maiores gargalos para os seus escritórios de transferência tecnológica são a escassez de pessoal qualificado para lidar com a comercialização das tecnologias geradas nos laboratórios e a restrição de recursos para as atividades de comercialização, que em geral são utilizados para o registro da patente. Os autores apontam para o fato de que muito valor tem sido dado à fase de registro e obtenção da patente, mas que, sem o licenciamento, pouco valor esta invenção representa em termos de inovação para o mercado. Desta forma, é necessário que haja recursos para uma política agressiva de comercialização. Rasmussen, Moen e Gulbrandsen (2006, p. 531) também concordam que “a apropriação institucional dos resultados da investigação na prática significa pouco se as competências e os mecanismos de comercialização estão faltando”.

Takahashi (2005) percebeu que um gargalo para as empresas canadenses e brasileiras é a capacidade de aprendizagem dinâmica a qual permite ao receptor da tecnologia replicar e alterar os conhecimentos técnicos adquiridos, de forma que ele seja capaz de produzir novos conhecimentos e inovar.

Santana (2005) identificou um conjunto de fatores que dificultam o processo de TT dos laboratórios da USP do *campus* de Ribeirão Preto para empresas do setor de Equipamentos Médicos, Hospitalares e Odontológicos (EMHO), listados no Quadro 6.

Obstáculos apontados pelos empresários	Obstáculos apontados pelos pesquisadores
Falta de conhecimento sobre um órgão dentro da universidade que direcione o empresário sobre onde procurar informações sobre as possibilidades de transferência.	A avaliação do docente perante a universidade não valoriza a sua participação em atividades de TT.
Falta de engajamento da universidade em entender as demandas da indústria que pudessem servir como um direcionador para a agenda de pesquisa.	Falta de financiamento para a elaboração de pequenos protótipos.
Excesso de burocracia dentro das instâncias da universidade que acaba por retardar o processo de transferência.	Interferência da empresa nas atividades acadêmicas.
Falta de comprometimento da universidade com o compartilhamento do conhecimento e da tecnologia com outras organizações.	Manutenção das atividades regulares do docente durante o processo de transferência e, conseqüentemente, falta de tempo do pesquisador para atender à empresa.

Fonte: Elaborado a partir de Santana (2005).

Quadro 6 – Obstáculos para o processo de TT

Decter, Bennett e Leseure (2007) apontam como os obstáculos ao processo de TT em universidades americanas e inglesas os seguintes aspectos: a) diferença cultural entre o ambiente universitário e o empresarial; b) necessidade de financiamento para desenvolvimento posterior; c) problemas de comunicação; d) falta de empreendedorismo universitário; e) necessidade de suporte técnico e f) expectativas financeiras divergentes.

Llor (2007) afirma que na indústria farmacêutica, a demora entre a descoberta da invenção e a comercialização do produto tem sido cautelosamente estudada e monitorada por mais de trinta anos, onde enormes desafios econômicos são impostos frente aos aspectos regulatórios exigentes e aos longos e demorados testes em animais e seres humanos, constituindo-se como um obstáculo para a TT. Sob este olhar, o autor buscou entender quais fatores interferem na demora a que um processo de TT é submetido e descartou a suposição de que uma possível má gestão da TT pudesse ser responsável pela demora na transferência das patentes. Assim, concluiu que os atrasos podem ser determinados por fatores externos, como: a) limites decorrentes da negociação e arbitragem impostos pelos diferentes atores no

processo inovador; b) restrições econômicas externas relacionadas à produção de produtos inovadores – por exemplo, quando uma mesma empresa detem a propriedade da tecnologia nova e antiga, ela pode ter interesse em esperar que os processos produtivos da tecnologia mais velha alcancem o ponto de equilíbrio antes de serem eliminados e c) o tempo de demora para a publicação ou emissão da carta-patente.

Por outro lado, Decter, Bennett e Leseure (2007) encontraram barreira no que diz respeito ao acesso às tecnologias da universidade e que podem ser fruto de um gerenciamento inadequado do processo de TT, como: a) dificuldade em aceitar um acordo de TT; b) dificuldade das empresas em estabelecer contato com as universidades; c) dificuldade em identificar empresas que desejariam adquirir a tecnologia; d) lentidão na negociação dos acordos de TT; e) dificuldades em identificar/localizar tecnologias interessantes e f) dificuldades de financiamento de acordos de TT. Ou seja, são em grande parte dificuldades que dizem respeito às atividades de comercialização e que deixam de atrair um conjunto maior de empresas que possa vir a participar de projetos de TT com universidades.

O Quadro 7 apresenta as principais barreiras que cerceiam o processo de TT e a próxima seção traz alguns modelos de gerenciamento que podem servir de base para conduzir projetos deste tipo.

Obstáculos
Para a universidade
<ul style="list-style-type: none"> - Falta de pessoal qualificado para trabalhar nos escritórios de transferência das universidades; - Restrição de recursos e falta de uma política agressiva de comercialização; - Falta de engajamento da universidade em entender as demandas da indústria que pudessem servir como um direcionador para a agenda de pesquisa; - Excesso de burocracia dentro das instâncias da universidade que acaba por retardar o processo de transferência; - Falta de comprometimento da universidade com o compartilhamento do conhecimento e da tecnologia com outras organizações; - A avaliação do docente pela universidade não valoriza a sua participação em atividades de TT; - Falta de financiamento para a elaboração de pequenos protótipos; - Interferência da empresa nas atividades acadêmicas; - Manutenção das atividades regulares do docente durante o processo de transferência e, consequentemente, falta de tempo do pesquisador para atender à empresa; - Diferença cultural entre a academia e o ambiente empresarial; - Ruídos de comunicação entre empresa e universidade; - Falta de visão empreendedora por parte da universidade; - Expectativas financeiras divergentes; - Tempo de demora para a publicação ou emissão da carta-patente.
Para a empresa
<ul style="list-style-type: none"> - Escassez de capacidade de absorção tecnológica e de capacidade dinâmica pelas empresas; - Falta de conhecimento sobre um órgão dentro da universidade que direcione o empresário sobre onde procurar informações sobre as possibilidades de transferência; - Diferença cultural entre a academia e o ambiente empresarial; - Necessidade de financiamento para desenvolvimentos futuros;

- Ruídos de comunicação entre empresa e universidade;
- Expectativas financeiras divergentes;
- Restrições econômicas externas relacionadas à produção de produtos inovadores.

Fonte: Elaboração própria a partir da síntese da literatura.

Quadro 7 – Síntese dos obstáculos para o processo de TT

2.2.4 Modelos de gerenciamento do processo de transferência de tecnologia

As principais publicações sobre o tema nos últimos cinco anos têm apontado para o surgimento de modelos de TT não apenas baseados na realidade econômica de países desenvolvidos, mas também de economias emergentes. O fato é que, embora incipientes, estes modelos possivelmente poderão ser adotados com maior grau de sucesso para demais países em desenvolvimento.

Agarwal, Gupta e Dayal (2007), em um estudo sobre o segmento farmacêutico e de biotecnologia na Índia, apontam que as perspectivas da TT têm mudado das aquisições de tecnologia de segunda ou terceira geração para o licenciamento ou importação de plantas industriais e máquinas cujas tecnologias são competitivas. Os esforços indianos também incluem parcerias por meio de *joint ventures* e projetos cooperativos de P&D com empresas estrangeiras, adicionalmente ao aumento dos esforços domésticos em P&D por parte do governo.

A pesquisa básica de novas moléculas no país é realizada em sua maior parte por instituições públicas, que após o desenvolvimento selecionam grandes empresas farmacêuticas nacionais por meio de agências de TT para licenciar a tecnologia, realizar os testes clínicos, escalonar a produção e fazer a comercialização.

Assim, o governo indiano está comprometido em colocar a sua indústria farmacêutica entre as maiores e mais importantes do mundo e utiliza-se de uma política estável e da implementação de incentivos necessários ao desenvolvimento do setor, que pode gozar de dedução fiscal de até 150% do valor investido em P&D, além do benefício de isenção fiscal por 10 anos.

Os autores propõem um modelo para gerenciar a TT para o segmento farmacêutico e de biotecnologia (Figura 8) e apontam que na Índia a TT é geralmente feita por meio de empresas especializadas no assunto ou diretamente entre laboratórios e empresas. O país também conta com a CNPD – Corporação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento, que é uma agência estatal de TT. Porém o estabelecimento de parcerias e redes entre os vários atores seja no país ou no exterior é importante para um resultado eficiente e econômico da TT.

Fonte: Agarwal, Gupta e Dayal (2007, p. 414).

Figura 8 – Gerenciamento da TT

Kumar et al. (2007) apontam que o processo de TT contribui para a difusão de tecnologias mais novas de países desenvolvidos para os países em desenvolvimento, melhorando a capacidade tecnológica de organizações e de nações. Ao analisarem projetos de iniciativa governamental para apoiar determinados setores do país, os autores desenvolveram um modelo de TT (Figura 9) a partir de quatro componentes críticos para o sucesso deste tipo de projeto em países em desenvolvimento: a) compreensão e seleção de componentes de tecnologia; b) seleção do mecanismo de transferência; c) gestão do processo de negociação e d) desenvolvimento e capacidades diversas, com especial atenção para a capacidade de absorção. A compreensão e seleção da tecnologia envolvem uma série de questões tais como reputação do fornecedor, qualidade de diferentes tecnologias e seleção da tecnologia apropriada ante as diversas opções de que dispõe o comprador. Em geral, os seguintes critérios podem ser utilizados para selecionar uma tecnologia a partir da TT em larga-escala:

- a) Custo da tecnologia;
- b) Disponibilidade de mão de obra e treinamento requerido;
- c) Adequação da tecnologia à realidade local;
- d) Escopo para a utilização de recursos nacionais;
- e) Reputação do fornecedor da tecnologia;

- f) Estado da tecnologia em relação ao padrão internacional;
- g) Exigência e disponibilidade de assistência técnica durante a implementação e fase operacional.

Já a seleção do modo de transferência dependerá da capacidade de explorar a experiência de líderes mundiais em suas respectivas áreas, no qual é possível atribuir um papel menor para cada fornecedor de um determinado componente da tecnologia e assim aumentar o poder de barganha. A fase de negociação pode contemplar dois times: um para negociar os aspectos técnicos e outro para negociar os aspectos contratuais. Um terceiro time pode ser responsável pela administração e aspectos financeiros do contrato. Os principais itens da fase de negociação são: custo da tecnologia, nível de sofisticação tecnológica, qualidade da tecnologia e suporte técnico e operacional durante a fase operacional. Por fim, existe a necessidade de um nível mínimo de capacidade tecnológica por parte do agente receptor da tecnologia, de forma que esteja apto a internalizar o conhecimento que será transferido.

Fonte: Kumar et al. (2007, p. 632).

Figura 9 – Modelo conceitual para projetos de TT de larga escala

Os autores destacam três tipos de capacidades tecnológicas que devem ser garantidas em um processo de TT: (i) capacidade de adoção/assimilação, construída por meio do

treinamento e qualificação dos empregados, do desenvolvimento de um time gerencial de alto desempenho e preparação da cultura organizacional para receber a nova tecnologia; (ii) capacidade de suporte, que são as facilidades encontradas em um país que criam um ambiente propício para o desenvolvimento tecnológico e do negócio, como a infraestrutura de ciência e tecnologia, as redes de atores, o sistema legal e demais infraestruturas (sistema financeiro, telecomunicações etc.) e (iii) capacidade tecnológica funcional, constituída pela capacidade de operar e manter as instalações de produção, a capacidade de inovação e de desenvolvimento de novos produtos por meio da capacidade de P&D e do desenvolvimento de um mecanismo de aprendizagem para assimilar informações técnicas internas e externas.

Takahashi (2005) constatou como elementos críticos para empresas farmacêuticas a habilidade de explorar suas capacidades tecnológicas operacionais e de aprendizagem dinâmica e propôs um modelo de desenvolvimento de capacidades tecnológicas (Figura 10), que incorpora a capacidade de absorção da empresa em receber a nova tecnologia. Cohen e Levinthal (1990 apud TAKAHASHI, 2005, p. 258) pontuam que “a habilidade da empresa de reconhecer o valor de um novo conhecimento, assimilá-lo e aplicá-lo para fins comerciais é de importância estratégica fundamental”. Adicionalmente, é necessário que exista um ambiente que favoreça o acúmulo de conhecimento e, por conseguinte, o desenvolvimento de capacidades tecnológicas, ambiente este moldado pela cultura da aprendizagem (TAKAHASHI, 2005). Tigre (2006) pondera que embora a aquisição de uma tecnologia mais robusta permita um salto tecnológico em produtos e processos, a inexistência de um esforço próprio para adaptar e aperfeiçoar a tecnologia adquirida não resultará em melhorias subseqüentes de produtividade.

Não há como garantir que uma tecnologia permanecerá estável ao longo do tempo. Por isso, o licenciamento precisa vir acompanhado de um esforço interno para absorver e aperfeiçoar a tecnologia visando a melhor produtividade e a qualidade e a evoluir segundo as tendências da demanda (TIGRE, 2006, p. 100).

Takahashi (2005) concluiu que tecnologias maduras, menos sofisticadas e com certo grau de similaridade com aquelas com as quais a empresa já está habituada aumentam a capacidade de absorção. Nos estágios iniciais de desenvolvimento, apresentaram índices mais altos de capacidade operacional e de aprendizagem tanto as empresas que licenciaram tecnologias quanto aquelas que realizaram cooperação científica e cujo tempo da prestação do serviço foi longo.

Fonte: Takahashi (2005, p. 257).

Figura 10 – Modelo conceitual de desenvolvimento de capacidades tecnológicas

No que diz respeito especificamente à capacidade de absorção, Xia e Roper (2008), ao pesquisarem empresas americanas e europeias do segmento biofarmacêutico, concluíram que tanto nos EUA quanto na Europa a capacidade de aquisição de tecnologia tem uma influência fraca sobre o número de alianças que as empresas estabelecem. Em contrapartida, as empresas precisam de certo nível de habilidade dos empregados e de um fluxo contínuo dos esforços em P&D para internalizar o conhecimento externo adquirido. Enquanto o engajamento das indústrias americanas em alianças exploratórias depende mais fortemente das qualificações da força de trabalho, as empresas europeias são mais dependentes em termos da continuidade de P&D para estabelecer redes e alianças. Assim não é simplesmente o volume de investimento em P&D que é importante, mas também a estabilidade de sua distribuição em toda a empresa. E no Brasil, particularmente, o baixo número de engenheiros representa um grande obstáculo para a aquisição de conhecimento e tecnologia pelas empresas dado que as habilidades da força de trabalho para quais as atividades de TT demandam são escassas.

Liao e Hu (2007) propuseram alguns passos que uma empresa deve seguir para adquirir conhecimento de outras organizações. A ideia é que esses passos sirvam de orientação, tanto para gerentes quanto para decisores políticos, no momento de planejar o processo de transferência de conhecimento. O Quadro 8 ilustra esta sequência que contempla seis etapas.

Passo	Método e processo
Passo 1	Identificar a estratégia corporativa e vantagem competitiva, e então encontrar as competências essenciais.
Passo 2	Desenhar o mapa de conhecimento com base nas competências essenciais e mostrar a distribuição do conhecimento para a empresa.
Passo 3	Identificar lacunas de conhecimento e determinar qual tipo de conhecimento deve ser transferido.
Passo 4	Construir mecanismos de transferência de conhecimento com outra organização e então adquiri-los, especialmente conhecimento tácito.
Passo 5	Após consolidar e classificar o conhecimento, estabelecer uma base de conhecimento.
Passo 6	Construir um sistema de gestão e tornar o processo de transferência de conhecimento uma rotina na empresa.

Fonte: Liao e Hu (2007, p. 408).

Quadro 8 – Passos para o planejamento e execução de transferência de conhecimento

Esta seção se encerra com a proposta de Smith e Sharif (2007), que reuniram em um único modelo (Figura 11) a importância do papel da tecnologia (*technoware*), da *expertise* humana (*humanware*), da estrutura organizacional (*orgaware*) e da informação (*inforware*) no intuito de preparar a empresa para a competição global. Para os autores, no estágio inicial do ciclo de vida da empresa os ativos humanos são os mais importantes. Conforme a companhia se expande, ela utiliza seu capital financeiro para adquirir ativos tecnológicos que permitirão aumentar a produtividade e ampliar a sua participação de mercado. No estágio de consolidação, a organização utiliza mecanismos para acessar informações sobre mercados, clientes, fornecedores e concorrentes para determinar o melhor espaço para a sua atuação. Quando a empresa atinge a posição de líder, o seu arcabouço organizacional é mais importante para manter a sua competitividade. Desta forma, a criação de uma estrutura organizacional que pode operar a orientação do negócio independentemente dos ativos humanos e tecnológicos que contribuíram para a fundação da empresa se torna o fator mais essencial para a perenidade da empresa.

Ao longo desta evolução, o movimento dos ativos tecnológicos passa de uma posição dominante para uma posição de apoio, e representa a mudança de um extremo considerado como uma competência competitiva da organização para se tornar uma capacidade operacional (SMITH; SHARIF, 2007).

Fonte: Smith e Sharif (2007, p. 647).

Figura 11 – Diferentes ativos tecnológicos contribuem para o crescimento da empresa

A partir dos modelos apresentados nesta seção, é possível extrair e consolidar algumas etapas-chave para a condução do processo de TT com universidades e institutos de pesquisa do ponto de vista da demanda de tecnologia, como mostra a Figura 12. Primeiro, a empresa precisa ter definido o problema ou uma oportunidade cujas capacidades internas não são suficientes para oferecer uma solução tecnológica. Assim, é necessário que ela busque uma instituição que possa oferecê-la e dependendo da natureza e da complexidade da tecnologia, pode ser necessário estabelecer uma parceria em rede, na qual participam mais de uma universidade ou instituto de pesquisa. Por seu turno, a empresa há de ter certo nível de capacidade tecnológica e de aprendizagem a fim de assimilar tanto a tecnologia quanto o conhecimento nela embarcado. Isto significa que a empresa deve possuir máquinas, equipamentos e pessoal qualificado que lhe permita não só utilizar como interpretar e modificar a tecnologia a ser transferida. Após a avaliação das capacidades internas, define-se o canal mais adequado para a transferência e dentre os fatores que determinam a escolha deles, apontam-se: custo de aquisição, objetivo da transferência, natureza e complexidade da

tecnologia, tolerância ao risco, disponibilidade de recursos humanos e financeiros, tolerância aos prazos, dentre outros. Como exemplo, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias complexas podem requerer a realização de pesquisa cooperativa, exigindo assim tolerância ao risco e maiores prazos e disponibilidade de recursos para a sua realização. Por outro lado o licenciamento costuma ser mais adequado para aquelas empresas com maiores restrições de recursos financeiros e cuja solução já foi desenvolvida integralmente ou parcialmente por uma universidade ou instituto de pesquisa.

Uma vez definido o canal, parte-se para a negociação cujo resultado é a elaboração do instrumento jurídico que formaliza a parceria. Nesta etapa, deve-se prezar por um acordo que atenda as duas ou demais partes no que diz respeito aos direitos de propriedade intelectual, valores, prazos e horas de assistência técnica do pesquisador. As últimas etapas contemplam a transferência e a internalização da tecnologia e do conhecimento por meio do fornecimento de relatórios, resultados de testes e ensaios de laboratório, materiais científicos relacionados ao assunto, consultoria do pesquisador etc.

Fonte: Elaboração própria.

Figura 12 – Etapas-chave que compõem o processo de TT

2.2.5 O papel dos escritórios de transferência de tecnologia e o panorama dos NIT no Brasil

Escritórios de Transferência de Tecnologia (ETT) são organizações especializadas em transferir tecnologia ou conhecimentos de universidades e institutos de pesquisa para outras organizações, podendo estar vinculados interna ou externamente a eles. Os ETT têm como missão central aumentar as chances de que as descobertas de universidades e institutos de pesquisa se convertam em produtos e serviços úteis dos quais a sociedade possa se beneficiar (CAPART; SANDELIN, 2004).

Embora os ETT tenham ganhado maior visibilidade recentemente, Muscio (2010) destaca que desde a década de 1970 se observa a emergência e consolidação de uma terceira missão da universidade: a de transferir conhecimento da universidade para a indústria, que se soma à tradicional missão voltada ao ensino e pesquisa. Essa missão se intensificou com a promulgação do *Bayh-Dole Act* nos EUA, em 1980, permitindo que as universidades americanas passassem a explorar os direitos de patentes resultantes das pesquisas financiadas pelo governo e as licenciassem com ou sem exclusividade. A partir de então outros países passaram a deliberar sobre uma legislação similar (SAMPAT; MOWERY; ZIEDONIS, 2003).

Além da missão central, o escopo de atuação dos ETT tem se ampliado para além da gestão da propriedade intelectual e dos contratos de licenciamento, desdobrando-se na gestão e pesquisas colaborativas e criação de empresas. O que tem exigido elevado nível de conhecimento da equipe técnica dos ETT sobre uma ampla gama de produtos e serviços inovadores, desenvolvimento de novos negócios, treinamentos, instalações para incubação de empresas, fundos de capital semente, parques tecnológicos, entre outros (CAPART; SANDELIN, 2004).

A necessidade de incorporar tais atividades nos ETT é evidenciada pelo desempenho de prósperos mercados nos quais se percebe rápido crescimento na comercialização da propriedade intelectual, como é o caso dos EUA e do Reino Unido (CHAPPLE et al., 2005). A Suécia e a Alemanha também estão investindo pesadamente em infraestrutura para TT em suas universidades (SELLENTHIN, 2009). E entre países emergentes, como é o caso da China, a postura empreendedora da universidade é uma realidade que tem interferido no processo de desenvolvimento econômico (EUN; LEE; WU, 2006). O fato é que os ETT têm influência direta sobre a colaboração entre empresa e universidade, de modo que a excelência em pesquisa da universidade, a gestão orientada para negócios do ETT e a receptividade dos

departamentos da universidade para com os serviços deste afetam positivamente a probabilidade do escritório se envolver na colaboração com empresas (MUSCIO, 2010).

Tais organizações assumem importância crescente dado que se verifica uma tendência cada vez maior da economia se apoiar na ciência e tecnologia, cujo financiamento público para pesquisas ainda é significativamente direcionado para universidades e institutos de pesquisa públicos. Assim, como forma de se beneficiar dos resultados das pesquisas acadêmicas, é mais comum a indústria desenvolver sozinha os projetos de curto prazo, se aliando às universidades para realizar pesquisas de longo prazo (CAPART; SANDELIN, 2004). A relevância dos ETT é ainda maior em países em desenvolvimento onde dado o baixo nível de investimento em P&D na fronteira do conhecimento pelas empresas, principalmente no caso das micro e pequenas empresas, cabe às universidades a realização de atividades de pesquisas de ponta e aos seus ETT a transferência das tecnologias resultantes destas pesquisas (PEREIRA et al., 2009).

A atuação dos ETT se dá em um ambiente em constante transformação, de maneira que boas práticas de gestão são fundamentais para a eficácia do processo de TT. Segundo Santos (2009), para a elaboração de um modelo de boas práticas de gestão devem ser consideradas variáveis internas e externas (Quadro 9). Assim, muitos dos novos projetos e iniciativas estratégicas de destaque decorrem em grande parte de uma prática sistemática de planejamento, cuja melhoria da atuação do ETT pode ser alcançada pela adoção de um “processo robusto, contínuo e estruturado de gestão estratégica” (SANTOS, 2009, p. 161).

Fatores Ambientais			
Fatores Organizacionais			
Marco Legal	Gestão Organizacional	Recursos Humanos	Estratégia de Negócios
<ul style="list-style-type: none"> - Políticas institucionais - Missão - Modelo jurídico - Formas de governo e direção - Autonomia financeira 	<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura organizacional - Procedimentos - Gestão financeira 	<ul style="list-style-type: none"> - Especialização - Equipes - Habilidades - Remuneração e incentivos - Redes informais - Gestão de pessoal 	<ul style="list-style-type: none"> - Carteira de serviços - Relação com os “clientes” - Construção de redes - Informação e divulgação - Resultados - Avaliação de desempenho

Fonte: Santos (2009, p. 86).

Quadro 9 – Variáveis de um modelo de boas práticas

Siegel, Waldman e Link (2003) constataram que a adoção de boas práticas de gestão de pessoas pode justificar o melhor desempenho de alguns ETT. Garantir a fixação de mão de obra qualificada não é algo tão trivial em razão da alta rotatividade comumente verificada, dada a escassez deste tipo de profissional (GARNICA, 2007). Adicionalmente, Muscio (2010) constatou que a existência de gestores não acadêmicos ajuda na transposição das barreiras culturais entre universidade e empresa, contribuindo para o sucesso das atividades dos ETT.

Além dos aspectos acima citados, Toledo (2009) acrescenta como fatores que devem ser monitorados e otimizados continuamente pela gestão dos EET: a habilidade e eficácia da comunicação e o desenvolvimento de relações institucionais sólidas. Contudo, Garnica (2007) coloca que o desenvolvimento destas relações e identificação de parceiros empresariais adequados para o licenciamento de patentes e realização de projetos de transferência são atividades pouco implementadas, contribuindo para a reduzida demanda pelas tecnologias oferecidas pelos escritórios. O autor aponta como alternativa conferir maior visibilidade às tecnologias por meio de atividades de *marketing* de tecnologia.

Em relação ao tamanho ideal da estrutura Chapple et al. (2005) afirmam que ETT localizados em universidades com ampla gama de atuação em pesquisa que atendem a diversos setores podem sofrer o problema de serem generalistas ao invés de especialistas. Esta falta de foco pode implicar na necessidade de criar escritórios menores e mais especializados dentro da universidade, os quais devem adotar diferentes estratégias de acordo com a tecnologia a ser transferida. Além desta constatação, os autores afirmam que também é recomendável organizar ETT em bases regionais para facilitar a emergência de times de especialistas para diferentes setores empresariais e permitir o desenvolvimento de uma massa crítica de conhecimentos e experiências.

No Brasil, embora muitas universidades já contassem com interfaces mais ou menos organizadas voltadas para realizar atividades de TT, foi a partir da publicação da Lei nº 10.973/2004 que os NIT foram institucionalizados amplamente (TORKOMIAN, 2009). Com a obrigatoriedade de estruturar uma área com a finalidade de gerir sua política de inovação, as ICTs são as maiores responsáveis pela proliferação dos ETT no Brasil.

Na Figura 13 verifica-se que é a partir de 2005 que grande parte dos NIT é criada, uma vez que até a promulgação da Lei de Inovação poucas ICTs contavam com uma interface formalmente estruturada para conduzir as atividades de TT.

Fonte: Torkomian (2009, p. 27).

Figura 13 – Ano de criação dos NIT

A maior parte dos NIT brasileiros está localizada na região Sudeste e Sul, reflexo da maior concentração de universidades e institutos de pesquisa (Figura 14), de modo que deste total prevalece os NIT vinculados às ICTs públicas federais (53%) e públicas estaduais (22%).

Fonte: Torkomian (2009, p. 23).

Figura 14 – Distribuição dos NIT brasileiros por região

Os NIT encontram-se principalmente nas universidades, seguidas pelos institutos de pesquisa e por uma pequena parcela nos Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet) (Figura 15).

Fonte: Torkomian (2009, p. 24).

Figura 15 – Tipos de ICTs às quais os NIT estão vinculados

Por fim, para boa parte dos NIT verifica-se que o tamanho da equipe não ultrapassa dez pessoas (82%), o que demonstra que o processo de TT pode ser comprometido por falta de pessoal para realizar o volume de atividades cujos NIT demandam. Destaca-se que essas atividades não só dizem respeito à proteção do conhecimento das ICTs, como também a sua comercialização. Assim devem incorporar uma série de trabalhos para melhorar a adequação entre a oferta e demanda tecnológica, o que já se observa em economias estabelecidas para os quais seus governos procuram estimular (KROLL; LIEFNER, 2008). Por outro lado, a Figura 16 apresenta os problemas mais expressivos para os NIT, dos quais a restrição com a contratação e capacitação de pessoal é o mais relevante para a maioria deles (77%), contribuindo para a evidência de que o tamanho reduzido das equipes associado à restrição de contratação e capacitação se configura como um grande gargalo para a atuação mais contundente dos NIT. Outros problemas que afligem os NIT dizem respeito à necessidade de competências e habilidades para transferência e negociação (68%), inexistência de uma cultura voltada à proteção da propriedade intelectual (64%) e problemas relativos à sustentabilidade (58%). Tais problemas podem explicar, em parte, o baixo número de licenciamentos realizados pelos NIT brasileiros (TORKOMIAN, 2009).

Fonte: Torkomian (2009, p. 33).

Figura 16 – Problemas vivenciados pelos NIT

2.2.5.1 A importância das atividades de comercialização como forma de promover a transferência de tecnologias acadêmicas

Sorensen e Chambers (2008) alertam para o fato de que dentre os fatores que interferem no processo de TT da universidade para a empresa, os mais valorizados no intuito de medir o desempenho acadêmico em cumprir o seu papel na socialização do conhecimento gerado pelos seus laboratórios se concentram no número de patentes licenciadas e no volume de recursos advindos das licenças. Em contraposição a esta visão, os autores argumentam que um foco preferencial deveria ser dado ao acesso ao conhecimento, ou seja, em quão bem o conhecimento gerado pelos centros de pesquisa é disponibilizado para a sociedade. Do ponto de vista prático, esta é uma tarefa complexa e passa por uma série de questões tais como a desburocratização e empoderamento dos ETT, apoio da alta administração universitária para as atividades de transferência, intensidade e volume de pesquisa, capacidade de apropriação do conhecimento pelas empresas locais, dentre outros aspectos. Isto significa que existe uma medida não-monetária que deveria ser utilizada de forma equilibrada com as ferramentas convencionais e que não o é. Ainda assim, Decter, Bennett e Leseure (2007) constataram que é consenso entre universidades dos EUA e Reino Unido que o pagamento de *royalties* para a instituição e inventores é uma das maiores motivações para a universidade realizar TT.

Como forma de transpor as dificuldades de acesso às tecnologias acadêmicas, Rasmussen, Moen e Gulbrandsen (2006) analisaram as iniciativas para promover a

comercialização do conhecimento universitário de quatro instituições de pesquisa na Europa e concluíram que um sistema integrado de comercialização deve incluir elementos que variam de motivação e educação até iniciativas de suporte específico para projetos de comercialização, como centros de inovação, incubadoras, escritórios de patente e fundos de capital semente. Para promover a TT e estimular a comercialização das tecnologias desenvolvidas, as universidades analisadas realizam cursos para aumentar a motivação dos alunos e capacitá-los para abrir uma empresa, estabelecem serviços de comercialização no *campus* e oferecem incentivos financeiros para indivíduos e departamentos envolvidos no processo de comercialização.

Dada a necessidade de apoio à comercialização do conhecimento acadêmico, “reformas nos sistemas nacionais de pesquisa visando a aumentar a transferência de tecnologia e a comercialização da pesquisa têm se tornado uma tendência global” (RASMUSSEN, 2008, p. 506). Apesar da volumosa literatura sobre TT, poucos estudos têm investigado os instrumentos políticos disponíveis para os governos com o objetivo de melhorar a TT advinda da pesquisa financiada pela esfera pública. O autor verificou que as grandes universidades canadenses, embora possuam uma infraestrutura bem estabelecida para os seus ETT, ainda encontram dificuldades em virtude da falta de pessoal qualificado para liderar os projetos de comercialização. Adicionalmente, as instituições menores e as faculdades independentes carecem de estrutura mais robusta para transferir tecnologia. Neste sentido, o autor observa que o governo canadense, além de disponibilizar recursos para apoiar projetos de comercialização, seja diretamente ou por meio do desenvolvimento de *expertise* profissional no setor universitário, também tem se esforçado para criar redes entre organizações para a comercialização de tecnologias. A Tabela 1 apresenta alguns resultados sobre as atividades de comercialização de universidades e hospitais universitários canadenses, indicando um crescimento razoável desses números entre 1999 e 2003.

Tabela 1 – Atividade de comercialização em universidades e hospitais canadenses

Atividade	1999	2001	2003
Números de universidades e hospitais gerenciando propriedade intelectual	63	77	87
Invenções divulgadas	893	1.105	1.133
Invenções protegidas	549	682	n/a
Patentes em vigor	1.915	2.133	3.047
Patentes expedidas	349	381	n/a
Novos pedidos de patentes	656	932	1.252

Atividade	1999	2001	2003
Licenças ativas	1.165	1.424	1.756
Novas licenças	232	354	422
Receitas de <i>royalties</i> de licenças (CAD milhões)	21	47	n/a
Dividendos e equidade (CAD milhões)	54	45	n/a
Número de <i>spin-offs</i> (acumulado)	471	680	876
Receitas de empresas <i>spin-offs</i> (CAD milhões)	n/a	2.580	n/a
Emprego em <i>spin-offs</i>	n/a	19.243	n/a

Fonte: Rasmussen (2008, p. 509).

Swamidass e Vulasa (2009) apontam que as inovações de elevado conteúdo tecnológico frutos dos laboratórios das universidades são mais difíceis de comercializar, mesmo porque não existem mercados prontos para elas, exigindo a identificação de um nicho de mercado, a criação e desenvolvimento deste novo mercado e a tradução dessa inovação em um plano de negócios atraente ao investidor. Ainda assim, Nikulainen e Palmberg (2010) descobriram que dentre as principais forças para disparar o início das atividades de pesquisa em nanotecnologia está o seu potencial de comercialização, o que demonstra que este fator pode ser gerenciado a fim de servir como um indutor para as pesquisas em tecnologias portadoras de futuro.

Mesmo ante as dificuldades com as quais as instituições de pesquisa se deparam para comercializar suas tecnologias, Hoye e Pries (2009) utilizam a nomenclatura ‘*repeat commercializers*’ para definir os membros universitários que comercializam múltiplas invenções, onde a comercialização pode envolver tanto a criação de novas empresas quanto o licenciamento das tecnologias para empresas já estabelecidas. O número de pesquisadores que se enquadra nesta categoria é pequeno, mas, por outro lado, é responsável pela maior parte das atividades de comercialização das tecnologias universitárias. Dentre as principais características destas pessoas, destacam-se atitudes amigáveis em relação à comercialização, elevada produtividade em pesquisa, envolvimento com uma ampla rede de interações com a indústria por longos períodos de tempo e conhecimento de negócio bem desenvolvido devido às tentativas comerciais experimentadas anteriormente.

Abre-se aqui um parêntesis para sublinhar a importância das redes para a aquisição de recursos complementares, no qual se destaca o trabalho de Lin et al. (2009), que estudou a interação social entre os membros de um consórcio de P&D de Taiwan do ponto de vista de redes. Considerando que o consórcio contemplou dois tipos de relações – empresa-empresa e empresa-instituto de pesquisa – percebeu-se que a instituição de pesquisa é o eixo central da

aliança, enquanto as empresas se configuram como organizações satélites. Os autores também destacam que o tempo de participação nas atividades do consórcio geralmente apresenta significativa influência sobre a vantagem tecnológica das empresas. Enquanto a interação empresa-instituto de pesquisa afeta mais fortemente o desempenho tecnológico e em menor grau o desempenho em *marketing* das empresas, o relacionamento empresa-empresa tem um efeito oposto.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 Método, tipo e técnica de pesquisa

Esta é uma pesquisa qualitativa de caráter descritivo para a qual foi adotada a técnica de estudo multicaso. Esta opção decorre do fato da necessidade de se conhecer com maior nível de profundidade o fenômeno (RICHARDSON, 1999). “A pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como a tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados, em lugar da produção de medidas quantitativas de características ou comportamentos” (RICHARDSON, 1999, p. 90). Além do mais, “a abordagem qualitativa de um problema justifica-se por ser uma forma adequada para entender a natureza de um fenômeno social” (RICHARDSON, 1999, p. 79).

A abordagem descritiva tem como objetivo tornar o problema de pesquisa mais familiar e mais explícito, permitindo o aprimoramento de ideias (GIL, 2002), uma vez que descreve como a Agência USP de Inovação e a Inova Unicamp fazem para transferir tecnologia. Martins e Theóphilo (2007, p. 136) apontam para o fato de que

uma das principais características da pesquisa qualitativa é a predominância da descrição. Descrição de pessoas, de situações, de acontecimentos, de reações, inclusive transcrições de relatos. Um pequeno detalhe pode ser um elemento essencial para o entendimento da realidade.

Na tentativa de identificar como as universidades de referência para o Brasil estão transferindo tecnologia a partir das atividades de seus NIT, utilizou-se a técnica de estudo de casos múltiplos, que segundo Yin (2001, p. 32) é “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”. Gil (2002) complementa que o estudo de caso contempla uma análise profunda e exaustiva de um ou poucos objetos de pesquisa, de tal forma que seja possível produzir conhecimento com elevado nível de profundidade.

3.2 Perguntas de Pesquisa

A pergunta central que essa pesquisa se propôs a responder é: **Como é gerenciado o processo de TT pelos NIT da USP e da Unicamp?**

As demais perguntas que nortearam o estudo foram as seguintes:

- Como estão estruturados os modelos organizacionais da Agência USP de Inovação e da Inova Unicamp?

- Quais os resultados obtidos pelas atividades de TT da Agência USP de Inovação e Inova Unicamp?
- Como funcionam os modelos de gerenciamento de TT dos NIT da USP e da Unicamp?
- Quais são as principais etapas do processo de TT da Agência USP de Inovação e da Inova Unicamp?

3.3 Definição de termos

Apresenta-se a seguir as definições dos termos que foram adotadas na execução desta pesquisa:

- a) Inovação: é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de *marketing*, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (OECD, 2005).
- b) Fontes de inovação: fontes de aquisição de tecnologia e conhecimento para viabilizar a inovação de produtos e processos.
- c) Processo de transferência tecnológica: processo pelo qual há a passagem de tecnologia e conhecimento de uma organização para outra.
- d) Canais de transferência de tecnologia: são mecanismos pelos quais se pode transferir tecnologia (VAN GILS; VISSERS; DE WIT, 2009).
- e) Modelo de gestão de transferência de tecnologia: é a forma com a qual uma organização gerencia o processo de transferência tecnológica seja do ponto de vista da oferta ou da demanda tecnológica.
- f) Capacidade de absorção tecnológica: é a habilidade da empresa em assimilar, adaptar, modificar e criar tecnologia (AKUBUE, 2002).

3.4 Coleta de dados

3.4.1 Tipos de dados

A obtenção dos dados foi realizada por meio da coleta de dados primários e secundários. Os dados primários foram obtidos por meio da realização de entrevistas presenciais e por telefone e *email*, com a adoção de um roteiro semi-estruturado. As entrevistas foram realizadas diretamente pelo pesquisador junto às pessoas que ocupam os seguintes cargos:

a) Agência USP de Inovação: Diretor Técnico de Transferência de Tecnologia; Diretora Técnica de Propriedade Intelectual; Agente de Inovação.

b) Inova Unicamp: Diretor Executivo; Diretora de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia.

A dificuldade de acesso aos entrevistados da Inova Unicamp, cujas informações foram respondidas em grande parte por *email* e para as quais não foi possível agendar uma entrevista presencial, apresentou-se como limitação da pesquisa para que fosse possível gerar um volume maior de informações para análise referente ao caso da Inova Unicamp.

Os dados secundários foram coletados em revistas especializadas e relatórios. Os *websites* das universidades e dos NIT também foram consultados uma vez que as instituições pesquisadas disponibilizam informações relevantes sobre o assunto na *internet*.

3.4.2 Técnicas de análise de dados

Os dados foram analisados utilizando-se as técnicas de análise do conteúdo e documental. Bardin (1977, p. 9) define a análise de conteúdo como “um conjunto de instrumentos metodológicos [...] que se aplicam a discursos extremamente diversificados”. Dessa forma, a “análise de conteúdo é utilizada como um instrumento de diagnóstico, de modo a que se possam levar a cabo inferências específicas ou interpretações causais sobre um dado aspecto da orientação comportamental do locutor” (BARDIN, 1977, p. 114).

3.5 Etapas da pesquisa

A pesquisa foi estruturada em 6 etapas (Figura 17):

a) a primeira fase correspondeu ao levantamento exaustivo das fontes bibliográficas que discutem os aspectos relacionados à inovação e transferência de tecnologia. Em especial, buscou-se os artigos sobre transferência de tecnologia publicados nos últimos cinco anos nos principais periódicos internacionais.

b) A segunda etapa contemplou o desenvolvimento do modelo metodológico do trabalho, quando então se elaborou o protocolo de pesquisa que foi utilizado para coletar os dados primários.

c) O terceiro passo incluiu a identificação e o agendamento das entrevistas com representantes dos NIT selecionados.

d) Na quarta fase os dados foram coletados por meio das entrevistas em profundidade. Elas foram gravadas, com a anuência dos entrevistados, e em seguida transcritas.

- e) A quinta etapa englobou a análise do material coletado e a redação dos casos.
- f) Por fim, a sexta etapa contemplou a redação final do trabalho a ser submetido à defesa.

Fonte: Elaboração própria.

Figura 17 – Etapas da pesquisa

3.6 Protocolo de pesquisa

Com o intuito de “aumentar a confiabilidade da pesquisa de estudo de caso e [...] orientar o pesquisador ao conduzir o estudo de caso” (YIN, 2001, p. 89), recomenda-se a utilização de um protocolo de pesquisa, o qual contempla os seguintes aspectos: visão geral do projeto, procedimento de campo, questões do estudo de caso e um guia para o relatório do estudo de caso. Desta forma encontra-se a seguir os procedimentos de campo e as questões do estudo com o guia para realização, uma vez que a visão da proposta dessa pesquisa já foi extensamente debatida.

3.6.1 Procedimentos de campo

Em um primeiro momento foram identificadas as pessoas-chave para a aplicação do roteiro de entrevista e, posteriormente, realizou-se o contato via telefone e *email*. Os candidatos a respondentes foram identificados com base nas informações disponíveis nos *websites* dos NIT das instituições alvo da pesquisa, bem como pela indicação por parte dos integrantes do grupo de pesquisa do qual o entrevistador faz parte, o InGTeC – Núcleo de Pesquisas em Inovação, Gestão Tecnológica e Competitividade, ligado à FEARP/USP. Na conversa de apresentação, foram explicitados os objetivos da dissertação de mestrado. Os

convidados aceitaram participar do estudo, cujos objetivos e questões foram enviados primeiro por *email* assim que agendadas as entrevistas. As entrevistas foram gravadas com a anuência dos participantes para posterior transcrição e análises.

O Quadro 10 sintetiza o protocolo utilizado na pesquisa.

Objetivos da pesquisa	Questão	Conceitos a serem esclarecidos	Fonte
Verificar como está desenhado o modelo organizacional e a estrutura de pessoal da Agência USP de Inovação e da Inova Unicamp.	1) Como é o modelo organizacional da Agência USP de Inovação/Inova Unicamp?		Dados secundários
	2) Como a Agência USP de Inovação/Inova Unicamp está inserida no organograma institucional?		Dados secundários e entrevistas
Analisar os resultados obtidos a partir das atividades de TT de ambos os NIT.	3) Qual é o número de patentes requeridas pela USP/Unicamp ao longo do tempo?		Dados secundários
	4) Quantas patentes de titularidade da USP/Unicamp foram requeridas no exterior?		Dados secundários
	6) Quantas patentes de titularidade da USP/Unicamp foram licenciadas ao longo do tempo?		Dados secundários
	7) Quais empresas buscaram a USP/Unicamp como fonte de inovação por meio do licenciamento de patentes?	Inovação Fontes de inovação	Entrevista
	8) Qual é o montante dos ganhos econômicos recebido pela USP/Unicamp decorrente de contratos de licenciamento de patentes?		Dados secundários
	9) Quais as principais empresas que realizaram projetos de desenvolvimento tecnológico em parceria com a USP/Unicamp?		Entrevista
	10) Qual é o número de empresas <i>spin-off</i> geradas pela USP/Unicamp?		Dados secundários
Analisar os modelos atuais de gerenciamento da TT da Agência USP de Inovação e da Inova Unicamp.	11) Quais procedimentos a Agência USP de Inovação/Inova Unicamp utiliza para transferir tecnologia?	TT e canais de TT	Entrevista
	12) Como a Agência USP de Inovação/Inova Unicamp precifica as tecnologias?		Entrevista
	13) Como a Agência USP de Inovação/Inova Unicamp faz para comercializar as tecnologias disponíveis para transferência?		Entrevista
	14) Como a Agência USP de Inovação/Inova Unicamp negocia os contratos de TT?		Entrevista
	15) Como a Agência USP de Inovação/Inova Unicamp avalia a capacidade de absorção tecnológica da empresa que deseja adquirir tecnologia?	Capacidade de absorção	Entrevista
	16) De que forma o pesquisador contribui para a assimilação da tecnologia e do conhecimento transferido pela empresa?		Entrevista
	17) Quais são os passos que um pesquisador deve seguir para depositar um pedido de patente?		Entrevista
	18) Quais são os passos que uma empresa deve seguir para licenciar uma patente da USP/Unicamp?		Entrevista
	19) Como a USP/Unicamp gerencia a cooperação para o desenvolvimento tecnológico em parceria?		Entrevista
	20) Quais são os mecanismos legais de que dispõe a USP/Unicamp para apoiar a criação de empresas <i>spin-off</i> pelos seus pós-graduandos?		Entrevista

Quadro 10 – Questões do estudo de caso

4 CARACTERIZAÇÃO DA AGÊNCIA USP DE INOVAÇÃO

A Universidade de São Paulo (USP) é a maior e mais importante instituição de ensino superior e de pesquisa no país e ocupa a 143ª posição entre as 500 melhores universidades do mundo segundo a edição de 2010 do *Shanghai University*⁶. Mantida pelo governo estadual paulista, a USP é uma universidade pública e gratuita, cujas unidades estão distribuídas nos *campi* instalados nas cidades de São Paulo, Ribeirão Preto, Piracicaba, São Carlos, Pirassununga, Bauru e Lorena (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2011a). A estrutura da USP conta com 42 unidades de ensino e pesquisa, 27 órgãos centrais de direção e serviços, 6 institutos especializados, 4 hospitais e serviços anexos e 4 museus (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2011b). A Tabela 2 apresenta os números relativos ao quadro de alunos, docentes e de pessoal técnico-administrativo da USP no ano de 2010.

Tabela 2 – Quadro de alunos, docentes e pessoal técnico-administrativo – ano base 2010

Categoria	Quantidade
Alunos matriculados	88.962
Graduação	57.300
Mestrado	13.467
Doutorado	13.101
Especiais	5.094
Concluintes e títulos outorgados	13.237
Graduação	7.556
Mestrado	3.405
Doutorado	2.276
Docentes com titulação de doutor ou acima	5.786
Nº de artigos publicados e indexados no ISI	8.417
Servidores não docentes	16.187

Fonte: Elaborada a partir da Universidade de São Paulo (2011b).

Criada por meio da Resolução nº 5.175, de 18 de fevereiro de 2005 (Anexo A), e alterada pelas Resoluções nº 5.867, de 23 de agosto de 2010 (Anexo B) e nº 5.907, de 03 de novembro de 2011 (Anexo C), a Agência USP de Inovação tem como responsabilidade gerenciar e concretizar a política de inovação da universidade com vistas a promover o

⁶ Publicação realizada pela Shanghai Jiaotong University para classificar as universidades mais importantes do mundo.

desenvolvimento sócio-econômico estadual e nacional (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2005).

Neste sentido, a Agência USP de Inovação oferece suporte aos docentes, alunos e servidores no intuito de gerenciar o relacionamento da universidade com o setor empresarial, além de estabelecer um canal de comunicação com a sociedade, uma vez que faz parte de seus objetivos comunicar as inovações desenvolvidas pelos pesquisadores da instituição, bem como estimular o estabelecimento de parcerias com as empresas, o setor governamental e não-governamental, na busca de resultados para a sociedade (AGÊNCIA USP DE INOVAÇÃO, 2011).

Com atuação em todos os *campi* da USP, a Agência tem o propósito de “dar suporte à criação, ao intercâmbio, à evolução, às aplicações de novas idéias em produtos e serviços, à sustentabilidade e ao empreendedorismo” (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2011a).

4.1 Modelo organizacional

Com base nos objetivos para os quais a Agência USP de Inovação foi criada, foram definidos os principais eixos de atuação da instituição, os quais são: a) Incentivo à inovação; b) Propriedade intelectual; c) Transferência de tecnologia; d) Prospecção em CT&I (Ciência, Tecnologia e Inovação); e) Parcerias com o setor privado e governamental; f) Promoção da internalização da pesquisa na empresa; g) Extensionismo para a competitividade e h) Suporte ao empreendedorismo (AGÊNCIA USP DE INOVAÇÃO, 2011).

Para atuar nessas frentes e conduzir o direcionamento das atividades da Agência, a Resolução nº 5.175/2005 definiu a criação de um Conselho Superior, cuja composição foi alterada pela Resolução nº 5.867/2010 e mais recentemente pela Resolução nº 5.907/2011, que passou a nomeá-lo de Conselho Executivo. Esse Conselho é responsável por estabelecer diretrizes, definir a política geral para a ação da Agência USP de Inovação, bem como definir sua estrutura organizacional (Figura 18). Segundo a determinação da Universidade de São Paulo (2011c), o Conselho Executivo é formado pelos seguintes membros: a) o Pró-Reitor, que assume o papel de presidente; b) três docentes da Universidade e c) dois membros externos à USP com reconhecida atuação e contribuição para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação do país.

Fonte: Informações obtidas nas entrevistas.

Figura 18 – Organograma da Agência USP de Inovação

O Quadro 11 mostra como está constituída a equipe técnica da Agência USP de Inovação. Em cada *campus* existe um Conselho do Polo USPInovação, integrado pelos Presidentes das Comissões de Inovação de cada Unidade de Ensino e Pesquisa ali presente. Para o *campus* de São Paulo, que foge à regra, existem 3 Conselhos dos Polos USPInovação, constituídos de acordo com as seguintes áreas do conhecimento: Ciências da Vida; Ciências Humanas e Sociais e Ciências Exatas, da Terra e Engenharias (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2010a).

Polo Capital	
Equipe de Gestão	
1 Coordenador	
1 Vice-Coordenadora	
1 Diretor de Processos de Inovação	
1 Diretora Técnica de Propriedade Intelectual	
1 Diretor Técnico de Transferência de Tecnologia	
Equipe Técnica	
1 Secretária do Coordenador	1 pessoa para o Programa Disque Tecnologia
1 Assistente Técnico de Direção (ATD) USP Inovação	1 pessoa para Informática
1 Analista Administrativo	1 pessoa para Comunicação
1 Assessora Jurídica	1 pessoa para Tesouraria

1 Assessora de Propriedade Intelectual	1 pessoa para Expediente e Materiais
1 Assistente de Propriedade Intelectual	22 estagiários
Polo Pirassununga/Piracicaba	
1 Agente de Inovação	2 Estagiários
Polo Ribeirão Preto/Bauru	
1 Agente de Inovação	1 Técnico Administrativo
1 Auxiliar Administrativo*	1 Estagiário
Polo São Carlos	
1 Agente de Inovação**	3 estagiários
Total: 44 colaboradores	

Fonte: Elaborado a partir da Agência USP de Inovação (2011) e entrevistas.

* Funcionário emprestado pela Coordenadoria do *campus* de Ribeirão Preto.

** Funcionário emprestado pelo Instituto de Química de São Carlos.

Quadro 11 – Equipe da Agência USP de Inovação

Vale esclarecer que cada diretoria atua em uma determinada frente, embora não haja uma descrição de atividades específica para estes cargos, o que dificulta inclusive a identificação dos papéis de cada diretoria dentro da estrutura da Agência. A Diretoria de Propriedade Intelectual atua para assegurar e proteger as propriedades intelectuais da USP e colaborar para a elaboração de políticas sobre o assunto. A Diretoria de Processos de Inovação visa à articulação institucional para a identificação de oportunidades de inovação. Já a Diretoria de Transferência de Tecnologia é responsável por criar mecanismos para a transferência das tecnologias da USP para a sociedade, seja por meio de licenciamentos ou por meio do fortalecimento da cooperação entre a USP e entidades externas.

Como será discutido mais adiante, um dos gargalos identificados que dificulta o processo de TT é o número reduzido de pessoas ante a demanda que vem se apresentando junto aos eixos de atuação da instituição. Há que se considerar, contudo, que essa demanda varia de acordo com o tamanho e abrangência do *campus* e depende do número de unidades, de pesquisadores e de alunos que integra cada um deles. A Tabela 3 apresenta a relação entre o nº de docentes, nº de pós-graduandos e o nº de servidores e estagiários da Agência USP de Inovação, por polo. Os dados mostram que o nº de funcionários da Agência é irrisório ante o número de docentes e pós-graduandos, revelando que a equipe é insuficiente para atender plenamente à comunidade USP e que no Polo Ribeirão Preto/Bauru a capacidade da estrutura é claramente inferior à demanda que nele se observa. Assim, enquanto no Polo São Paulo existe um colaborador da Agência para cada 119 docentes, no Polo Ribeirão Preto/Bauru essa relação é de um colaborador para cada 264 professores, um valor quase 122% superior. Da mesma forma, quando se analisa a relação entre o número de colaboradores da Agência e o número de alunos de pós-graduação, encontra-se para o Polo de São Paulo uma razão de 648

ao passo que no Polo Ribeirão Preto/Bauru essa razão é de 1.087, ou seja, uma diferença de 68%. Nos outros Polos, a capacidade de atendimento ao docente e ao pós-graduando fica próxima daquela verificada no Polo São Paulo.

Tabela 3 – Relação entre o nº de docentes, nº de pós-graduandos e o nº de funcionários da Agência USP de Inovação

Nº docentes	Nº pós-graduandos*	Nº de servidores ⁷ e estagiários da Agência no polo	Nº docentes/Nº de servidores e estagiários da Agência no polo	Nº pós-graduandos/Nº de servidores e estagiários da Agência no polo
Polo São Paulo**				
3.933	21.394	33	119	648
Polo Pirassununga/Piracicaba				
372	1.639	3	124	546
Polo Ribeirão Preto/Bauru				
1.056	4.349	4	264	1.087
Polo São Carlos				
504	2.575	4	126	643
Total				
5.865	29.957	44	133	681

Fonte: Elaborada a partir da Universidade de São Paulo (2011b).

* Não inclui o número de alunos matriculados nos programas conjuntos de pós-graduação.

** Contempla docentes e pós-graduandos da Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira e das unidades externas ao *campus* da Cidade Universitária.

4.2 Propriedade intelectual

A Propriedade Intelectual abrange duas grandes áreas: Propriedade Industrial (patentes, marcas, desenho industrial, indicações geográficas e proteção de cultivares⁸) e Direito Autoral (obras literárias e artísticas, programas de computador, domínios na Internet e cultura imaterial). O foco deste trabalho são as patentes e assim não são contemplados no escopo desta pesquisa os levantamentos de marcas, desenho industrial, indicações geográficas, proteção de cultivares e de Direitos Autorais.

⁷ O total de servidores não considera os membros da diretoria.

⁸ A proteção dos direitos intelectuais sobre a cultivar é concedida mediante a emissão de um certificado de proteção de cultivar, configurando-se esta a única forma de proteção de cultivares e de direitos que poderá obstar a livre autorização de plantas ou de suas partes, de reprodução ou multiplicação vegetativa no país (BRASIL, 1997).

4.2.1 Patentes

A USP “promove a proteção dos resultados de suas pesquisas desde a década de 1980” (AGÊNCIA USP DE INOVAÇÃO, 2011) e o número de depósitos de pedidos de patentes da universidade tem crescido consideravelmente nos últimos anos (Figura 19). De acordo com a instituição, o crescimento observado principalmente nos últimos cinco anos relaciona-se a vários fatores, como por exemplo: ações governamentais de apoio à proteção e parcerias, como a Lei de Inovação, a própria criação da Agência, a contratação de novos colaboradores para atuarem na área, a contratação de assessores e escritórios terceirizados para redigir os relatórios de pedido de patentes, realização de palestras e eventos sobre o assunto, dentre outras medidas. Há que se destacar, contudo, que as patentes depositadas entre 1982 e 1990, que totalizam 75 já se tornaram de domínio público dado que o prazo de vigência de 20 anos já expirou. Ao longo de 2011, o mesmo ocorrerá com aquelas depositadas durante 1991 e assim sucessivamente.

Fonte: Dados fornecidos nas entrevistas.

Figura 19 – Número anual de depósitos de pedidos de patentes da USP

As Figuras 20 e 21 mostram a participação de cada unidade por *campus* no número de depósitos de pedidos de patentes da USP, exceto para os *campi* de Lorena, Bauru e Pirassununga os quais respondem por 10, 17 e 9 depósitos realizados pelas Escola de Engenharia de Lorena, Faculdade de Odontologia de Bauru e Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, respectivamente. A Escola Politécnica – que reúne os cursos de engenharia em São Paulo – é a unidade que mais deposita pedidos de patentes de toda a USP

(99 depósitos), seguida pelo Instituto de Química (70 depósitos), pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (53 depósitos), pela Faculdade de Ciências Farmacêuticas (52 depósitos) e pela Escola de Engenharia de São Carlos (49 depósitos). Juntas, essas unidades são responsáveis por 47% dos depósitos de toda a universidade.

Quando analisadas segundo as Áreas de Conhecimento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, 2011a), as áreas representadas pelas unidades com o maior desempenho em termos de depósitos de pedidos de patentes na USP são as de Ciências Exatas e da Terra (32%), influenciadas principalmente pelas unidades de química e de física tanto da capital quanto do interior, Ciências da Saúde (30%) e Engenharias (24%). Cada *campus* tem a sua própria vocação, de maneira que os cursos oferecidos e as linhas de pesquisa influenciam diretamente no perfil dos depósitos desenvolvidos nestas unidades.

*CCE – Centro de Computação Eletrônica; EACH – Escola de Artes, Ciências e Humanidades; IME – Instituto de Matemática e Estatística; EE – Escola de Enfermagem; EEFE – Escola de Educação Física e Esporte; FAU – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo; FCF – Faculdade de Ciências Farmacêuticas; FM – Faculdade de Medicina; FMVZ – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia; FO – Faculdade de Odontologia; FSP – Faculdade de Saúde Pública; GADI – Grupo de Assessoramento ao Desenvolvimento de Inventos; IB – Instituto de Biociências; ICB – Instituto de Ciências Biomédicas; IEE – Instituto de Eletrotécnica e Energia; IF – Instituto de Física; IGC – Instituto de Geociências; IO – Instituto Oceanográfico; IP – Instituto de Psicologia; IQ – Instituto de Química; POLI – Escola Politécnica.

**EERP – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; FCFRP – Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto; FFCLRP – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto; FMRP – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto; FORP – Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto.

Fonte: Dados fornecidos nas entrevistas.

Figura 20 – Número de depósitos de pedidos de patentes da USP – *campus* São Paulo e Ribeirão Preto, por unidades depositantes

* ICMC – Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação; EESC – Escola de Engenharia de São Carlos; IFSC – Instituto de Física de São Carlos; IQSC – Instituto de Química de São Carlos.

** CENA – Centro de Energia Nuclear na Agricultura; ESALQ – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz".

Fonte: Dados fornecidos nas entrevistas.

Figura 21 – Número de depósitos de pedidos de patentes da USP – *campus* São Carlos e Piracicaba, por unidades depositantes

Cabe esclarecer que o Banco de Patentes da USP registra atualmente cerca de 600 depósitos de patentes de titularidade da universidade no INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial), listadas em ordem alfabética no Anexo D, além dos depósitos nos organismos internacionais apresentados na Tabela 4. Do total de depósitos no INPI, aproximadamente 140 encontram-se em fase de sigilo⁹, 95 patentes foram concedidas e 85 caíram em domínio público. Ressalta-se ainda que a Agência USP de Inovação contabiliza 36 pedidos indeferidos, alguns deles por desistência da própria Agência em prosseguir com o pedido da patente dado que os inventores já haviam avançado tanto nas pesquisas durante o tempo transcorrido pela análise do INPI que a tecnologia havia se tornado obsoleta.

A demora para as análises realizadas pelo INPI é apontada pela Agência como o principal fator para explicar a baixa taxa de concessão de patentes, cujo tempo transcorrido entre o depósito e a expedição da carta patente tem sido de 8 anos em média (há casos em que esse período chega a 12 anos). De fato, o tempo para a concessão da patente é um gargalo na promoção do desenvolvimento tecnológico no Brasil. Há que se dizer que os gastos realizados em P&D são bastante elevados, assim como o tempo para o desenvolvimento de uma nova tecnologia. Por sua vez, a vigência de uma patente é de 20 anos dos quais cerca de 8 podem

⁹ Período de 18 meses em que o processo transcorre em sigilo no INPI.

ser consumidos apenas para a análise da tecnologia e expedição do documento. Essa demora não só desmotiva a realização de novos desenvolvimentos como desfavorece a negociação entre a universidade e a empresa dado que uma tecnologia sem a patente concedida tem menor valor. Para se ter uma ideia, o tempo médio para a concessão de patentes pelos escritórios internacionais é de 5 anos, muito abaixo do tempo gasto pelo INPI nas análises, como os entrevistados esclareceram.

Verifica-se que a maior parte dos depósitos internacionais foi requerida junto ao USPTO – *United States Patent and Trademark Office* (34%) e EPO – *European Patent Office* (23%). Os depósitos de pedidos de patentes internacionais da USP representam apenas 7,2% de todas as patentes requeridas pela universidade. Destaca-se que dos 47 depósitos internacionais, somente 7 obtiveram a concessão da patente até o momento. Além destes, 9 depósitos realizados no PCT (*Patent Cooperation Treaty*) ainda não entraram nas fases nacionais¹⁰.

Tabela 4 – Patentes de titularidade da USP depositadas nos escritórios internacionais

Escritório	Nº total de depósitos	%
United States Patent and Trademark Office – USPTO	16	34%
European Patent Office – EPO	11	23%
Japan Patent Office – JPO	4	9%
China Patent Trademark Office – CPO	3	6%
Indonesian Intellectual Property Office - Indonesia IP	2	4%
Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial – IMPI	2	4%
Instituto Nacional de la Propiedad Industrial – INPI	2	4%
Intellectual Property India – IP	2	4%
Australia Government IP Australia - IP Australia	1	2%
Companies and Intellectual Property Registration Office – CIPRO (África do Sul)	1	2%
Instituto Nacional de Propiedad Industrial – INAPI (Chile)	1	2%
Korean Intellectual Property Office – KPO	1	2%
Russian Agency for Patents and Trademarks (Rospatent)	1	2%
Total	47	100%

Fonte: Elaborada a partir dos dados fornecidos nas entrevistas.

¹⁰ O Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes (PCT) permite que o pedido feito em um país signatário seja enviado para outras nações designadas pelo depositante. Com o PCT, a primeira fase do depósito internacional é feita no Brasil e, posteriormente, o depositante elege os países nos quais deseja realizar o depósito nas fases nacionais.

A Tabela 5 apresenta a classificação das patentes por segmento de aplicação. O segmento de saúde e cuidados pessoais (humano e animal) e o de máquinas e equipamentos são os mais representativos em termos do número de depósitos de patentes, com 32% e 28%, respectivamente. Sublinha-se que dentro do segmento de saúde, as tecnologias farmacêuticas têm alta representação e são justamente estas as patentes cujo tempo de análise pelo INPI é maior.

Tabela 5 – Classificação¹¹ das patentes da USP segundo segmentos de aplicação

Segmento	Nº total de patentes	%	Nº de patentes em fase de sigilo	%
Agropecuária	25	4%	9	7%
Alimentos	38	6%	9	7%
Energia	27	4%	7	5%
Máquinas e Equipamentos	167	28%	38	28%
Materiais	81	13%	34	25%
Saúde e Cuidados Pessoais (Humano e Animal)	192	32%	35	26%
Tecnologia da Informação e Comunicação	12	2%	2	1%
Tecnologias Ambientais e Sustentáveis	20	3%	0	0%
Outros	39	6%	2	1%
Total	601	100%	136	100%

Fonte: Elaborada a partir das informações do Banco de Patentes da USP (2011).

4.2.2 Licenciamentos ocorridos

Assim como tem ocorrido com os depósitos de pedidos de patentes, verifica-se que os contratos de licenciamento de tecnologias da USP também têm aumentado, principalmente nos últimos 3 anos, o que mostra que a operação da Agência USP de Inovação contribuiu para aumentar o número de contratos de TT de titularidade da universidade. Quando se compara o número de patentes requeridas com o número de licenciamentos realizados, a USP registra uma taxa média de licenciamento de 5,6%¹² entre 1982 e 2010. Essa taxa pode ser decomposta levando-se em conta o início da operação da Agência. Entre 1982 e 2004, verifica-se que a taxa média de licenciamento é de aproximadamente 4%. Após o início de suas atividades essa taxa sobe para 6,6%, o que confirma a sua importância no processo de TT da universidade para as empresas. A Figura 22 apresenta a evolução anual da taxa de

¹¹ Segundo a classificação utilizada no Banco de Patentes da USP.

¹² Essa taxa foi calculada dividindo-se o número de contratos de licenciamento pelo número de depósitos de pedidos de patente entre 1989 e 2010, ou seja, 36 por 642.

licenciamento da USP, indicando que há um salto revelante, principalmente a partir de 2007. Cabe destacar que nos primeiros anos de operação da Agência USP de Inovação houve uma priorização dos depósitos e assim os contratos de transferência passaram a fazer parte da agenda de atividades do NIT com maior ênfase a partir de 2008. Por conta disso, a taxa de licenciamento foi nula em 2006 e 2007.

Fonte: Elaborada a partir dos dados fornecidos nas entrevistas.

Figura 22 – Evolução anual da taxa de licenciamento de patentes da USP

O Quadro 12 lista as principais empresas que licenciaram patentes, *software* ou marcas da USP. Embora o interesse da pesquisa repouse no âmbito das patentes, por questões de confidencialidade o Diretor Técnico de Transferência de Tecnologia da Agência USP de Inovação não pôde revelar quais foram aquelas que licenciaram exclusivamente patentes, mas destacou que dentre os licenciamentos, ocorreu apenas um de marca e três de *software*. Percebe-se que os setores do complexo industrial da saúde (CIS) são aqueles que mais buscaram a USP como fontes de tecnologia, representados pelo setor farmacêutico, equipamentos médicos, hospitalares e odontológicos e o de cosméticos, reforçando a afirmação de Gadelha (2006) de que a área da saúde abre um leque de oportunidades para a realização de atividades de ciência, tecnologia e inovação (CT&I).

Empresa	Setor / Segmento
1. Aché	Farmacêutico
2. AGX Tecnologia	Tecnologia da Informação
3. BASF	Químico
4. Bio Art	EMHO
5. BiOLAB	Farmacêutico
6. Biosafe	Biotecnologia
7. Brink Mobil	Educação
8. Ciclofarma	Farmacêutico
9. Cristalia	Farmacêutico
10. EMS	Farmacêutico
11. Essentii	Farmacêutico
12. Farmacore	Farmacêutico
13. Forward	Química
14. Inovamat	Materiais / Nanomateriais
15. Itautec SA	Tecnologia da Informação
16. Lam Educacional	Materiais educacionais
17. Marca	Construção Civil
18. Natura	Cosmético
19. Notox	Biotecnologia
20. Pele Nova	Cosmético / Farmacêutico
21. PHB Industrial SA	Biotecnologia
22. Sales Informática	Tecnologia da Informação
23. Silvestre Labs	Químico / Farmacêutico
24. Vencofarma	Farmacêutico
25. Ventrix	EMHO
26. Vitrovita	Vidro / Cerâmica

Fonte: Elaborado a partir dos dados fornecidos nas entrevistas.

Quadro 12– Principais empresas que licenciaram patentes, *software* e marcas da USP

Entre 2005 e 2009 a USP recebeu cerca de R\$ 415 mil pelos contratos de licenciamento de patentes. Quando comparados com as liberações financeiras do Estado de São Paulo para a USP, este valor é irrisório, como se pode depreender a partir da Tabela 6. Mesmo quando comparados a uma rubrica de menor grandeza, como os investimentos em bolsas e fomento à pesquisa do CNPq, os ganhos econômicos a partir dos contratos de licenciamentos são pouco expressivos. Por considerar de caráter sigiloso, a USP não divulgou o montante de recursos provenientes dos contratos e convênios com empresas que possibilitasse a comparação entre o volume de recursos recebidos a partir de projetos colaborativos e os ganhos econômicos de licenciamento de patentes.

Tabela 6 – Liberações financeiras do Tesouro do Estado de São Paulo para a USP e ganhos econômicos advindos dos contratos de licenciamento de patentes (em R\$)

Ano	Liberações Financeiras do Estado	Investimento em bolsas e fomento à pesquisa (CNPq)	Ganhos econômicos (apenas patentes)	Ganhos econômicos (patentes) / recursos CNPq
2005	1.964.426.192,06	105.979.000	118.028	0,11%
2006	2.111.113.875,99	115.817.000	137.447	0,12%
2007	2.369.207.876,00	134.899.000	20.733	0,02%
2008	2.871.105.162,03	138.222.000	45.208	0,03%
2009	2.898.991.303,17	153.194.000	92.821	0,06%
Total	12.214.844.409,25	648.010.000	414.237	0,06%

Fonte: Elaborado a partir da Universidade de São Paulo (2011b) e dados fornecidos nas entrevistas.

4.3 Parcerias realizadas

De acordo com a Agência USP de Inovação (2011), as parcerias entre a universidade e a sociedade podem ser formalizadas por meio de instrumentos jurídicos específicos, tais como convênios e contratos. Os convênios são acordos firmados entre duas entidades públicas ou entre uma entidade pública e outra particular, para os quais há interesse comum das partes para a realização dos objetivos. Já nos contratos de prestação de serviços há contraposição de interesses, onde uma parte deseja receber o serviço e a outra, a contrapartida, geralmente recebe dinheiro pelos serviços prestados (PROCURADORIA GERAL DA USP, 2011).

Os termos de parceria contemplam basicamente os seguintes aspectos:

- Projeto técnico com objetivos, etapas, cronograma de execução e responsabilidades dos parceiros;
- Gestão e divisão da propriedade intelectual que levará em conta os investimentos financeiros, intelectuais e de infraestrutura realizados pelas partes conforme previsto na Lei de Inovação;
- Direito de exploração comercial dos resultados alcançados, que deverá ter as condições de exploração detalhadas em um contrato de exploração de propriedade intelectual ou *know-how* quando do encerramento do projeto;
- Orçamento do projeto e o cronograma de desembolso;
- Outros itens de acordo com as necessidades específicas de cada projeto.

Os entrevistados declararam como principais empresas com as quais a USP realiza ou já realizou desenvolvimento tecnológico em parceria as listadas em ordem alfabética no Quadro 13. Contudo, segundo informações do Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil

(2004) do CNPq, os grupos de pesquisa da USP mantiveram relacionamentos formais ou informais com 295 instituições públicas e privadas¹³, o que indica que a taxa de formalização das parcerias ainda é pequena e que muitos desses projetos têm escopo limitado, não abrangendo desenvolvimento tecnológico tendo em vista que apenas 12% dos relacionamentos tiveram como objetivo a TT desenvolvida pelo grupo para o parceiro (Tabela 7).

Empresa	Setor – Segmento
1. Bimbo	Alimentos
2. Cargill	Alimentos / Agrícola
3. Embraer	Aeronáutico
4. Hewlett-Packard	Eletroeletrônicos
5. Ourofino Agronegócio	Agrícola / Produtos veterinários
6. Oxiteno	Químico
7. Petrobras	Petróleo / Gás
8. Philips	EMHO / Eletroeletrônicos
9. Sadia	Alimentos
10. Suzano Papel e Celulose	Papel / Celulose
11. Vale	Mineração / Siderurgia / Energia

Fonte: Elaborado a partir dos dados fornecidos nas entrevistas.

Quadro 13 – Principais empresas que realizaram projetos de desenvolvimento tecnológico em parceria com a USP

A partir dos Quadros 12 e 13, há um indício de que é mais comum as grandes empresas realizarem projetos de desenvolvimento tecnológico em parceria, ao passo que se verifica um número maior de empresas de menor porte que assinam contratos de licenciamento. Uma possível explicação para isso é que os projetos em parceria envolvem maior risco, uma vez que não existe certeza de que o projeto irá gerar os resultados pretendidos inicialmente. Por conta disso, o aporte de recursos pode ser elevado, bem como a disponibilização de pessoal da empresa para participar do desenvolvimento, exigindo fôlego financeiro para a condução do projeto. Em contrapartida, uma patente que protege uma tecnologia já desenvolvida pode incorrer em riscos menores, de modo que os custos para que a empresa a transforme em um novo produto ou processo também podem ser menores e relativamente mais previsíveis, tornando esse tipo de transferência viável para empresas de menor porte. Há que se destacar, contudo, que isso não é uma regra. Algumas patentes podem

¹³ Abrangem empresas públicas e privadas, entidades não governamentais e órgãos de fomento.

se encontrar em estágio tão embrionário que os custos para os desenvolvimentos futuros podem somar grandes valores e o vale existente entre o estágio atual de desenvolvimento e o de comercialização pode significar riscos significativos.

Por seu turno, verifica-se que há 98 grupos de pesquisa da USP que declararam realizar parcerias sejam elas formais ou informais com instituições públicas e privadas (Quadro 14). A maior parte deles é ligada à área de Engenharias (36 grupos), Ciências da Saúde (20 grupos), Ciências Exatas e da Terra (13 grupos), Ciências Agrárias (13 grupos), Ciências Biológicas (9 grupos) e Ciências Sociais Aplicadas (8 grupos).

Grande Área	Nome do Grupo	Sub-Área
Ciências Agrárias	Epidemiologia de doenças de plantas	Agronomia
	Genética e melhoramento	Agronomia
	Laboratório de Melhoramento de Plantas- Molecular	Agronomia
	Doenças nutricionais e metabólicas de ruminantes	Medicina Veterinária
	Zoonoses bacterianas	Medicina Veterinária
	Zoonoses virais	Medicina Veterinária
	Hidrologia Florestal e Manejo de Microbacias	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Processos modificados de polpação	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Química de Produtos Florestais, Celulose e Energia	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
	Alimentação animal	Zootecnia
	Efeitos da endogamia na produção animal	Zootecnia
	Nutrição e Crescimento Animal	Zootecnia
	Produção e nutrição de búfalos	Zootecnia
Ciências Biológicas	Grupo de cristalografia de proteínas e biologia estrutural	Biofísica
	NUCEL - Núcleo de Terapia Celular e Molecular	Biologia Geral
	Microbiologia agrícola	Ecologia
	Fisiologia e metabolismo celular	Fisiologia
	Bovinos de corte: avaliação genética, seleção e aplicação de novas biotecnologias	Genética
	Laboratório de Transdução de Sinal	Genética
	Endocrinologia de peixes	Morfologia
	Hidrodinâmica e modelagem numérica	Oceanografia
	Biologia molecular de microrganismos	Parasitologia
Ciências da Saúde	Estudos sobre a saúde do trabalhador de enfermagem	Enfermagem
	Grupo do Laboratório de Psicofísica Clínica	Enfermagem
	NEPAPEGS - Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre os Aspectos Psicossociais do Ensino e do Gerenciamento em Saúde	Enfermagem
	Vulnerabilidade, Adesão e Necessidades em Saúde Coletiva	Enfermagem
	Desenvolvimento e avaliação de formulações dermocosméticas	Farmácia

Grande Área	Nome do Grupo	Sub-Área
	Pesquisa e Desenvolvimento de Sistemas de Liberação Transdérmica de Drogas	Farmácia
	Tecnologia de sistemas micro e nanoparticulados de aplicação farmacêutica	Farmácia
	Estudos epistemológicos e clínicos em terapia ocupacional	Fisioterapia e Terapia Ocupacional
	Grupo de estudo de trabalho, saúde e terapia ocupacional	Fisioterapia e Terapia Ocupacional
	Assent 4	Medicina
	Dermatopatologia	Medicina
	GREa - Grupo Interdisciplinar de Estudos de Alcool e Drogas	Medicina
	Grupo de pesquisa em otologia	Medicina
	Laboratório de genética e cardiologia molecular	Medicina
	Laboratório de Imunobiologia de Transplantes	Medicina
	MASS Medical, Angioplasty or Surgery Study	Medicina
	Patologia de Moléstias Endêmicas Brasileiras	Medicina
	Tratamento Cirúrgico das Cardiopatias Valvares	Medicina
	Prótese sobre Implantes	Odontologia
	Promoção da Saúde	Saúde Coletiva
Ciências Exatas e da Terra	Elaboração de programas de computação de interesse zootécnico	Ciência da Computação
	Engenharia de Software	Ciência da Computação
	Núcleo Interinstitucional de Linguística Computacional	Ciência da Informação
	Desenvolvimento Tecnológico em Saúde	Física
	Grupo crescimento de cristais e materiais cerâmicos	Física
	Grupo de cristalografia de pequenas moléculas e novos materiais	Física
	Grupo de Óptica – IFSC	Física
	Laboratório de Óptica e Sistemas Amorfos	Física
	Geoquímica da superfície	Geociências
	Mecânica dos fluidos computacional	Matemática
	Grupo de bioquímica e biomateriais	Química
	Química de Materiais Lignocelulósicos	Química
Ciências Sociais Aplicadas	Grupo de Estudos de Tecnologia da Educação na Contabilidade – GETEC	Administração
	Grupo de Estudos do Futuro	Administração
	PAPO - Programa de Apoio a Produção e Operações	Administração
	Pecege	Administração
	TECSI - Laboratório de Tecnologia e Sistemas de Informação	Administração
	HABIS - Grupo de Pesquisa em Habitação e Sustentabilidade	Arquitetura e Urbanismo
	Núcleo de Pesquisa de Telenovela	Comunicação
	Design, história, crítica e sociedade	Desenho Industrial
Engenharias	Análise e processamento de imagens médicas	Engenharia Biomédica
	Laboratório de Engenharia Biomédica da Escola Politécnica	Engenharia Biomédica
	Laboratório de Física Oftálmica	Engenharia Biomédica
	Laboratório de Instrumentação Oftálmica	Engenharia Biomédica

Grande Área	Nome do Grupo	Sub-Área
	Arqtema	Engenharia Civil
	Construções alternativas	Engenharia Civil
	Madeiras e Estruturas de Madeira	Engenharia Civil
	Núcleo de Real Estate	Engenharia Civil
	Solos não saturados	Engenharia Civil
	Tecnologia e Gestão da Produção na Construção Civil	Engenharia Civil
	Laboratório de Fenômenos Superficiais	Engenharia de Materiais e Metalúrgica
	Materiais para aplicações avançadas	Engenharia de Materiais e Metalúrgica
	Projeto de ligas, tratamentos térmicos e termoquímicos e aspersão térmica	Engenharia de Materiais e Metalúrgica
	Soldagem e Junção	Engenharia de Materiais e Metalúrgica
	Transformação de fases em materiais	Engenharia de Materiais e Metalúrgica
	Tratamentos térmicos e tribologia	Engenharia de Materiais e Metalúrgica
	Tratamento de Minérios	Engenharia de Minas
	GOL - Núcleo de Gestão de Operações e Logística	Engenharia de Produção
	Grupo de Engenharia Integrada	Engenharia de Produção
	Instituto Fábrica do Milênio	Engenharia de Produção
	Inteligência Artificial e Otimização em Sistemas Energéticos	Engenharia Elétrica
	Laboratório de Automação Agrícola	Engenharia Elétrica
	Microestruturas para Sensores e Atuadores do Laboratório de Sistemas Integráveis	Engenharia Elétrica
	Microondas, Ondas milimétricas e Optoeletrônica	Engenharia Elétrica
	Óptica Difrativa, Micro e Nano Óptica	Engenharia Elétrica
	Laboratório de engenharia térmica e energia	Engenharia Mecânica
	Mecânica dos Fluidos Ambiental e Aplicada à Engenharia Biomédica	Engenharia Mecânica
	Mecatrônica - Modelagem, Controle e Decisão	Engenharia Mecânica
	Núcleo de Engenharia Térmica e Fluidos	Engenharia Mecânica
	Sensores, Atuadores e Robótica Submarina	Engenharia Mecânica
	SISEA - Laboratório de Sistemas Energéticos Alternativos	Engenharia Mecânica
	Usinagem com Altas Velocidades	Engenharia Mecânica
	Mecatrônica	Engenharia Nuclear
	Centro de sistemas de engenharia química	Engenharia Química
	Centro internacional de referência em reuso de água-CIRRA/IRCWR	Engenharia Sanitária
	Eco tecnologias: novos materiais e procedimentos	Engenharia Sanitária

Fonte: Elaborado a partir das informações disponíveis no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (2004).

Quadro 14 – Grupos de pesquisa da USP que declararam realizar parcerias formais ou informais com instituições públicas e privadas

A Tabela 7 apresenta de que forma está distribuído o tipo de relacionamento entre os grupos de pesquisa da USP e as instituições. A realização de atividades de pesquisa aplicada (com considerações de uso imediato dos resultados) é o principal objetivo das parcerias realizadas e responde por quase 30% delas, o que é esperado quando a empresa procura pela universidade como fonte de tecnologia. Contudo, a realização de atividades de pesquisa básica (sem considerações de uso imediato dos resultados) ocupa a segunda posição (14%), revelando que as instituições com as quais a USP coopera valorizam esse tipo de atividade como forma de gerar novos conhecimentos que possam ser absorvidos por suas respectivas organizações. Uma possível explicação para isso é que as empresas que cooperam com a USP – cerca de 200 dentre o conjunto de 295 instituições – preocupam-se com a aplicação imediata dos resultados das pesquisas, mas entendem que é necessário investir nas pesquisas que estão na fronteira do conhecimento por meio das quais criam condições de viabilizar o desenvolvimento de tecnologias robustas e inovações radicais. Já a TT responde por apenas 12% dos relacionamentos e é possível sugerir que esse percentual seja reflexo da falta de orientação dos grupos de pesquisa para as atividades de TT, ou da Agência que não conseguiu viabilizá-las, ou mesmo das empresas que não manifestaram interesse.

Tabela 7 – Caracterização do relacionamento entre os grupos de pesquisa da USP com instituições

Tipo de Relacionamento	Quantidade	%
Pesquisa científica com considerações de uso imediato dos resultados	202	29%
Pesquisa científica sem considerações de uso imediato dos resultados	97	14%
Transferência de tecnologia desenvolvida pelo grupo para o parceiro	85	12%
Outros tipos predominantes de relacionamento que não se enquadrem em nenhum dos anteriores	58	8%
Atividades de consultoria técnica não englobadas em qualquer das categorias anteriores	52	8%
Treinamento de pessoal do parceiro pelo grupo, incluindo cursos e treinamento em serviço	52	8%
Fornecimento, pelo parceiro, de insumos materiais para as atividades de pesquisa do grupo sem vinculação a um projeto específico de interesse mútuo	37	5%
Atividades de engenharia não-rotineira inclusive o desenvolvimento de protótipo, cabeça de série ou planta-piloto para o parceiro	26	4%
Treinamento de pessoal do grupo pelo parceiro, incluindo cursos e treinamento em serviço	25	4%
Desenvolvimento de software para o parceiro pelo grupo	24	3%

Tipo de Relacionamento	Quantidade	%
Transferência de tecnologia desenvolvida pelo parceiro para o grupo	16	2%
Fornecimento, pelo grupo, de insumos materiais para as atividades do parceiro sem vinculação a um projeto específico de interesse mútuo	6	1%
Atividades de engenharia não-rotineira inclusive o desenvolvimento/fabricação de equipamentos para o grupo	5	1%
Desenvolvimento de software não rotineiro para o grupo pelo parceiro	5	1%
Total de relacionamentos	690	100%

Fonte: Elaborado a partir das informações disponíveis no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (2004).

4.4 Empresas criadas

A Agência USP de Inovação aponta que a universidade está alinhada com a criação de empresas a partir das pesquisas realizadas na USP, as quais se caracterizam pela sua forte base tecnológica. Este processo visa à criação de empresas com vistas a comercializar as tecnologias desenvolvidas pelos alunos egressos dos programas de pós-graduação, que se configura como uma alternativa para a trajetória profissional do pesquisador que não deseja seguir a carreira acadêmica. Particularmente, essas empresas se instalam em incubadoras, que são o seu principal *habitat* de desenvolvimento nos estágios iniciais de existência. Na Figura 23, observa-se o processo de criação de uma empresa *spin-off* na USP.

Fonte: Elaboração própria.

Figura 23 – Processo de criação de empresas *spin-off* na USP

Os *habitats* de inovação parceiros da USP (Figura 24) contemplam 7 incubadoras, das quais 3 estão em fase de implantação: CIETEC_{LESTE}, ELL_{TEC} e UNICETEX. Entretanto, dentre as incubadoras implantadas o ParqTEC e o CIETEC nunca formalizaram convênios com a USP e a SUPERA, que o teve formalizado entre 2003 e 2005, encontra-se com o pedido de renovação no setor financeiro da coordenadoria do *campus* de Ribeirão Preto desde 2009, cujo processo teve início em 2006. A EsalqTEC, por se tratar de um projeto da própria ESALQ – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – está dispensada da formalização de convênio. Dada essa situação pode-se dizer que as incubadoras instaladas nos *campi* da USP sofrem uma vulnerabilidade legal dado que a qualquer momento podem ter suas operações canceladas. Além disso, se os prédios cedidos que ocupam forem solicitados elas são obrigadas a devolvê-los imediatamente, inviabilizando inclusive a execução dos contratos de prestação de serviço para com as empresas residentes. Encontra-se também em desenvolvimento os projetos dos parques tecnológicos de Ribeirão Preto e de São Paulo ao passo que o de São Carlos já está em fase de implantação.

Fonte: Agência USP de Inovação (2011).

Figura 24 – *Habitats* de inovação parceiros da USP

As Tabelas 8, 9 e 10 listam as empresas *spin-off* que passaram pelo processo de incubação na SUPERA (Ribeirão Preto), ParqTEC (São Carlos) e EsalqTEC (Piracicaba), seja na modalidade de pré-residência, incubação ou associação. O CIETEC não disponibilizou tais informações alegando que o grande universo de empresas com o qual a incubadora atua torna a obtenção desses dados de difícil acesso (SARTORI; PORTO; DIAS, 2011). Verifica-se que há uma tendência de aumento do número dessas empresas (Figura 25), indicando que os pós-graduandos têm se tornado mais motivados em relação à possibilidade de abrir um negócio próprio a partir das tecnologias por eles desenvolvidas na universidade. Vale destacar que a implementação de programas específicos voltados ao fomento da inovação na empresa como o RHAIE do CNPq, o PIPE da FAPESP e o PRIME da FINEP contribuem para tornar menores os obstáculos encontrados por essas empresas em seu estágio inicial, despertando a ideia de abrir um negócio mais atraente para um pesquisador que vislumbra a oportunidade de transformar sua pesquisa em uma nova tecnologia ou produto. Tais programas vêm ao encontro das necessidades dessas empresas nos seus primeiros anos de vida, seja no sentido de garantir meios para remunerar e fixar mão de obra altamente qualificada na empresa, adquirir equipamentos e insumos, disponibilizar recursos para a realização de pesquisa tecnológica, ou remunerar os sócios pesquisadores responsáveis pela empresa e equipe de apoio administrativo.

Tabela 8 – Empresas *spin-off* incubadas ou que passaram pelo processo de incubação na SUPERA

Empresa	Setor – Segmento	Ano de vinculação
Innolution	Tecnologia da Informação	2006
Invent	Biotecnologia	2006
Helse	EMHO	2007
Verdartis	Biotecnologia	2007
Farmacore	P&D para biotecnologia	2008
Labtools	EMHO	2008
Costa de Almeida	P&D para produtos odontológicos	2009
Essentii	P&D para produtos farmacêuticos e odontológicos	2009
Figlabs	P&D para EMHO	2009
Lychnoflora	P&D para produtos naturais e análises químicas	2009
Narcissus	Cosmético	2009
Al Sukkar	Biotecnologia	2010
TZ Epigentech	Biotecnologia	2010
Virológica	Biotecnologia	2010

Fonte: Elaborada a partir de Sartori, Porto e Dias (2011).

Tabela 9 – Empresas *spin-off* incubadas ou que passaram pelo processo de incubação na EsalqTEC

Empresa	Setor – Segmento	Ano de vinculação
Agrosafety	Agrícola	2006
Promip	Controle biológico	2006
Notox	Biolubrificantes	2007
Scan – Inteligência e Prospecção	Tecnologia da Informação	2007
Chintec Biodiesel	Biocombustível	2008
Delta CO2	P&D (sustentabilidade ambiental)	2008
Bio Idtech	Agrícola	2009
InVitroPalm	Agrícola	2009
Promip Consultoria	Agrícola	2009
Sunnyridge	Agrícola	2009
Mafes	Agrícola	2010

Fonte: Elaborada a partir de Sartori, Porto e Dias (2011).

Tabela 10 – Empresas *spin-off* incubadas ou que passaram pelo processo de incubação no ParqTEC

Empresa	Setor – Segmento	Ano de vinculação
Cemapo	Equipamentos Ópticos	1985

Empresa	Setor – Segmento	Ano de vinculação
Engecer	Cerâmico	1985
Opto Eletrônica	Equipamentos Ópticos	1985
L&M	Químico	1986
Hypersoft	Tecnologia da Informação	1989
Criar Sistemas	Tecnologia da Informação	1991
INDUSTRA Mecânica Fina	EMHO	1994
KSR Consultoria e Sistemas	Tecnologia da Informação	1994
MRI Tecnologia Eletrônica	Automação	1995
Waterhouse Aeronáutica	Aeronáutico	1995
Mestre Software	Tecnologia da Informação	1996
Sensis	Automação Residencial	1997
IIE	Gestão ambiental	1998
Ablevision	Tecnologia da Informação	2000
BR Express	Logística	2000
Enalta	Agrícola	2001
Eonic Brasil	Tecnologia da Informação	2002
Oriel	Engenharia de Materiais	2002
Proline	Engenharia Biomédica	2002
Aqualogos	Tecnologia da Informação	2003
ATCP do Brasil	Cerâmica	2003
Cientistas Associados	Tecnologia da Informação	2003
Multicorpos	Automotivo	2003
Vitrovita	Cerâmico	2003
Nanox	Nanotecnologia	2004
PNCA	Robótica e Eletrônica	2004
Spatium	Tecnologia da Informação	2004
Accure	Usinagem	2007
Airship do Brasil	Equipamentos de transporte	2008
Aliança Orgânica	Agropecuária	2008
Bindeware	Biomateriais	2008
Coss Consulting	Engenharia	2008
Sensoft	Tecnologia da Informação	2008
Trend	Construção Civil	2008
Wavetek	EMHO	2008
Accert	Biotechnologia	2009
Alvnet	Automação Residencial	2009
X-Bot	Robótica	2009
Enjoy	Tecnologia da Informação	2010
Fisio Tec	EMHO	2010
Innovare	Automação Industrial	2010

Empresa	Sector – Segmento	Ano de vinculação
MM Tech	EMHO	2010
Vorsprung	Projetos Industriais	2010
Wiermann & Lee	Tecnologia da Informação	2010

Fonte: Elaborada a partir de Sartori, Porto e Dias (2011).

Com base nas tabelas anteriores verifica-se que os setores das empresas espelham a vocação de cada *campus* no qual surgiram. Enquanto as empresas vinculadas à SUPERA têm forte orientação para os setores do complexo industrial da saúde, as empresas da EsalqTEC atuam fortemente no setor agroindustrial e as do ParqTEC destacam-se em setores como o de Tecnologia da Informação e Engenharias. Embora este levantamento não tenha sido exaustivo, traz evidências de que além de cumprir com a sua função básica de formar recursos humanos e realizar pesquisa na fronteira do conhecimento, a USP desempenha um papel ímpar na economia não só da região na qual seus *campi* estão localizados como do próprio estado, contribuindo com a criação de empresas, geração de postos de trabalho e recolhimento de impostos.

Fonte: Elaborada a partir de Sartori, Porto e Dias (2011).

Figura 25 – Evolução do número de empresas *spin-off* criadas vinculadas às incubadoras parceiras da USP

5 MODELO DE GESTÃO DAS CRIAÇÕES PATENTEÁVEIS E DE TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA DA AGÊNCIA USP DE INOVAÇÃO

Nesta seção, discute-se como se dá a gestão da Propriedade Intelectual – especificamente no âmbito das invenções patenteáveis – e, em seguida, como está estruturado o modelo de gestão de TT. A Propriedade Intelectual é parte importante do processo de transferência, uma vez que ela é o seu principal insumo (SANTOS, 2009). Na USP, os modos de transferência se dão sob três formas: a) via projetos de desenvolvimento tecnológico entre a empresa e a universidade; b) licenciamento de patente da universidade pela empresa e c) criação de empresas *spin-off*. A Figura 26 mostra tais relações.

Fonte: Elaboração própria.

Figura 26 – Relação entre gestão da PI e gestão do processo de TT na USP

5.1 Gestão das criações patenteáveis

Estabelecidas pela Resolução nº 3.428/88 (Anexo E), as normas que regem as atividades de propriedade intelectual na USP direcionam todos os esforços de gestão da universidade em prol da proteção de suas invenções até hoje. A Resolução nº 3.428/88 fez da USP uma das primeiras universidades a elaborar sua política de Propriedade Intelectual (GARNICA, 2007), cujos pilares podem ser vistos na Figura 27.

Fonte: Elaboração própria.

Figura 27 – Visão da Agência USP sobre os pilares da política de propriedade intelectual

Esses pilares refletem na gestão da remuneração dos atores envolvidos no processo de criação patenteável. A Figura 28 apresenta a distribuição dos ganhos econômicos na qual se verifica que a maior parte dos proventos a título da utilização ou cessão da patente cabe ao pesquisador (50%), 40,5% são destinados ao departamento, 4,5% à unidade e 5% à reitoria. (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1988).

Fonte: Agência USP de Inovação (2011).

Figura 28 – Distribuição dos ganhos econômicos provenientes de licenciamento na USP

Essa divisão não só contribui para motivar a produção de novas tecnologias pelo pesquisador, como também favorece o investimento dos recursos destinados à unidade em novas pesquisas que podem gerar outras criações patenteáveis. Destaca-se que a USP é a universidade que paga a maior parcela ao inventor sobre os ganhos econômicos advindos da utilização ou cessão de patente dentre as universidades brasileiras. Embora a Lei de Inovação

assegure ao criador o mínimo de 5% e o máximo de 1/3 dos ganhos (BRASIL, 2004), a USP mantém até o momento a participação de 50% conforme estabelece a Resolução nº 3.428/88 (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 1988). A USP espera que sua política colabore para o desenvolvimento sócio-econômico do país, uma vez que a competitividade de uma nação depende da capacidade de inovação das suas indústrias (PORTER, 1993). O aumento dos contratos de licenciamento mostra que as empresas têm procurado mais a universidade a fim de ampliar o seu portfólio de produtos e processos inovadores, ainda que esse número esteja aquém da vontade da universidade.

Outro ponto importante é que a USP não abre mão da titularidade das suas criações, devendo o pesquisador figurar como o inventor e a universidade como a titular da patente. Mesmo assim, a Agência USP de Inovação ainda corrige as situações nas quais o pesquisador, a empresa e/ou outra universidade figura(m) como titulares exclusivos da criação. Essas transversalidades foram evitadas após a Agência entrar em operação – em 2005 – quando os processos de depósito de pedido de patente foram centralizados no NIT. Mas os reflexos dos equívocos cometidos antes desse período se estendem até hoje. Para se ter uma ideia, em 2009 foram regularizados 51 processos e abertos 61 processos de regularização e no ano de 2010, 59 processos foram regularizados e 93 foram abertos para sua devida regularização. Hoje, encontram-se em andamento 99 pedidos de regularização e 148 esperam para iniciar o processo. Atualmente, a Agência tem um papel fundamental na gestão da Propriedade Intelectual da universidade, de modo que os pesquisadores estão familiarizados a tratar tais assuntos com a instituição e não mais individualmente como ocorria antes de sua operação.

Com o aumento da demanda pelos seus serviços foi necessário aperfeiçoar o sistema de gestão da Propriedade Intelectual por parte do NIT. No Quadro 15 verificam-se resumidamente as etapas que devem ser cumpridas para o depósito de um pedido de patente, as ações que devem ser tomadas e a responsabilidade pela realização de cada uma.

Etapas	Ação	Responsabilidade
1º Passo	Uma vez que o pesquisador tenha procurado a Agência, verifica-se se a invenção atende aos critérios de patenteabilidade previstos na Lei de Propriedade Industrial (9.279/96).	Agência USP de Inovação
2º Passo	Encaminhar ofício à Coordenação da Agência USP de Inovação por meio do Diretor da unidade e com a ciência do Chefe de Departamento, solicitando o depósito de patente, acompanhado da devida documentação solicitada pela Agência.	Inventor
3º Passo	Elaborar o Termo de Revelação da criação, que é um relatório inicial que servirá de base para a redação do documento que será depositado junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).	Inventor
4º Passo	De posse da documentação completa dos itens 2 e 3, a Agência agenda com o docente-inventor a data para entrevista técnica necessária à elaboração do	Agência USP de Inovação

Etapas	Ação	Responsabilidade
	pedido de patente.	
5º Passo	Após entrevista, o relatório descritivo será encaminhado ao inventor, para apreciação e/ou eventuais correções, juntamente com o(s) documento(s) de autorização(ões), para assinatura(s) e reconhecimento de firma(s). Quando da devolução da documentação e do relatório aprovado, o pedido de patente é depositado junto ao INPI.	Agência USP de Inovação Inventor

Fonte: Elaborado a partir da Agência USP de Inovação (2011).

Quadro 15 – Etapas para o depósito de pedido de patente na USP

Quando um pesquisador procura pela Agência para patentear uma invenção por ele desenvolvida, o primeiro passo é verificar se a mesma atende aos requisitos de patenteabilidade. Esses critérios foram estabelecidos pela Lei de Propriedade Industrial, a qual define que um invento passível de proteção de patente deve apresentar novidade, atividade inventiva e aplicação industrial (BRASIL, 1996). As invenções são consideradas novas quando não são compreendidas no estado da técnica, que por sua vez é constituído por tudo aquilo que se tornou acessível ao público antes da data de depósito do pedido de patente, “por descrição escrita ou oral, por uso ou qualquer outro meio, no Brasil ou no exterior, incluindo-se defesas de tese, dissertação, apresentação de pôsteres, painéis, entrevistas, artigos científicos, entre outros” (AGÊNCIA USP DE INOVAÇÃO, 2011). Segundo o Diretor Técnico de Transferência Tecnológica, ainda são comuns os casos em que os pesquisadores publicam os resultados do trabalho de pesquisa que gerou uma invenção antes de depositar o pedido de patente, o que infringe o requisito novidade e impede que o processo de depósito seja levado adiante. Consequentemente, a tecnologia cai em domínio público e qualquer empresa pode explorá-la comercialmente. Isso mostra que existe falta de conhecimento pelos pesquisadores sobre os critérios de patenteabilidade.

Por seu turno, verifica-se que não existe um movimento por parte da Agência USP de Inovação no sentido de fazer um trabalho de esclarecimento junto aos grupos de pesquisa sobre os passos para se realizar um depósito de pedido de patente, o que pode ser resultado de deficiências estruturais e falta de pessoal. Conforme Tabela 3, a Agência dispõe de 1 colaborador para cada 133 docentes e 681 alunos de pós graduação.

A pressão pelas publicações nas universidades públicas brasileiras associada à falta de conhecimento da Lei de Propriedade Industrial pelos pesquisadores sugere que um número razoável de depósitos de pedido de patente é negado ou sequer é realizado o depósito por não atender ao critério novidade. Embora a USP não contabilize esses números, recomenda-se que futuros estudos calculem essa estatística.

O segundo critério que deve ser atendido é a existência de atividade inventiva. Entende-se que existe atividade inventiva sempre que, avaliada por um técnico no assunto, a invenção não decorra de maneira evidente ou óbvia do estado da técnica (BRASIL, 1996).

A atividade inventiva/ato inventivo refere-se ao trabalho intelectual, pois é necessário demonstrar que a invenção não foi uma descoberta ou foi obtida juntando-se simplesmente informações de diversas fontes do estado da técnica. Trata-se de um requisito que tende a ser subjetivo, pois, é natural para desenvolvimento de projetos, que os pesquisadores baseiem-se em dados da literatura. A sugestão é que sempre se observe que o resultado da pesquisa obtido não seria naturalmente deduzido por um técnico no assunto. O técnico no assunto não é um especialista, mas, alguém com conhecimento suficiente para entender as informações do estado da técnica e compará-la aos resultados de uma pesquisa, identificando suas diferenças e as possibilidades de utilização (AGÊNCIA USP DE INOVAÇÃO, 2011).

Finalmente, é necessário que a invenção seja passível de ser transformada em um novo produto ou processo, ou seja, que tenha aplicação industrial. No decorrer das entrevistas constatou-se que existem situações nas quais a falta de informação sobre a aplicação industrial do invento dificulta o processo de depósito pela Agência USP de Inovação. Existem casos em que o pesquisador desenvolve a tecnologia, procura a Agência para solicitar o depósito do pedido, porém não consegue definir qual é sua aplicação industrial. Nessa ocasião, a Agência se esforça no sentido de tentar identificar potenciais aplicações para o invento realizando contato com empresas para apresentar as características da tecnologia. O que se verifica, contudo, é que para muitas dessas situações não há demanda suficiente embora até seja encontrada aplicação para a invenção. Como política da instituição, a Agência USP de Inovação não se nega a depositar os pedidos de patente que atendam aos critérios de patenteabilidade. Entretanto, há que se destacar que existe todo um investimento de tempo, pessoal e recursos financeiros para o depósito de uma patente que pode ter poucas chances de despertar o interesse para sua comercialização. Consequentemente existe um número de tecnologias razoavelmente elevado que integra o Banco de Patentes da USP que não tem sido comercializado ou não tem potencial para tal. Assim, é recomendável que a política de depósito de pedido de patente dos NIT valorize tanto a eficácia quanto a eficiência, alinhando as possibilidades de comercialização dessas tecnologias.

Uma vez colocadas essas questões, a Lei 9.279/96 define aquilo que não pode ser patenteado, aspectos estes que a Agência USP de Inovação observa antes de iniciar um processo de depósito:

- o que for contrário à moral, aos bons costumes e à segurança, à ordem e à saúde públicas;
- 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;
- o todo ou parte dos seres vivos, exceto os microorganismos transgênicos que atendam aos três requisitos de patenteabilidade - novidade, atividade inventiva e aplicação industrial - previstos no art. 8º e que não sejam mera descoberta (BRASIL, 1996).

Depois de verificados os critérios de patenteabilidade, a etapa seguinte refere-se ao encaminhamento dos ofícios e documentos à Reitoria e à Agência USP de Inovação solicitando o depósito da patente. Neste momento, o inventor comunica a invenção ao Diretor da unidade por meio de ofício com a ciência do Chefe de Departamento contendo o título do invento, a qualificação dos titulares (no caso de existir a participação de terceiros no desenvolvimento) e a qualificação do(s) inventor(es). Em seguida, o Diretor da unidade solicita as medidas cabíveis para o depósito enviando um ofício à Coordenação da Agência. Assim, verifica-se que o processo poderia se tornar mais simples caso o pesquisador tratasse diretamente com a Agência reduzindo a necessidade da intermediação de tantos atores e o preenchimento desnecessário de ofícios, os quais poucas informações relevantes apresentam e servem apenas para dar encaminhamento a uma atividade que é realizada entre o próprio pesquisador e a Agência.

A próxima etapa diz respeito à preparação e encaminhamento à Agência do Termo de Revelação, que é um relatório preliminar que servirá para a redação do pedido de patente. Este relatório é composto do seguinte conteúdo:

- a) Título da invenção;
- b) Campo de aplicação da invenção;
- c) Levantamento das anterioridades (obtidas por meio de busca prévia na literatura e banco de patentes);
- d) Descrição detalhada da invenção (incluindo gráficos, figuras, exemplos, se houver, formas opcionais de realização e outros);
- e) Especificação de soluções e vantagens que a invenção apresenta (comparada às anterioridades);
- f) Especificação do avanço tecnológico que a invenção propõe.

As etapas subsequentes contemplam o agendamento e a realização de uma entrevista técnica com o inventor. Esta entrevista tem o intuito de levantar informações para a redação do pedido da patente e servir de base para as ações de comercialização do invento. As

principais informações que são coletadas nesta etapa são: a) resumo das características e dos atributos da tecnologia: como funciona e que tipo de solução ela oferece; b) palavras-chave; c) publicações científicas realizadas pelo pesquisador sobre o assunto; d) possibilidades de aplicação; e) possibilidades de parceria para comercializar a tecnologia; f) tecnologias similares disponíveis nas bases de patentes nacional e internacionais; g) estágio de desenvolvimento da tecnologia desenvolvida e h) estimativa de custos para que a tecnologia chegue ao mercado.

A redação do pedido de patente é o único serviço terceirizado, realizado por um escritório de patentes contratado via processo licitatório. O tempo para a conclusão da etapa de redação poderá vir a se estender em razão de que a primeira minuta elaborada pelo escritório é enviada ao inventor para que sejam incorporadas as suas considerações e somente após aprovada pelo inventor o depósito é realizado junto ao INPI. Dado que a primeira minuta é resultado da entrevista entre o inventor e a equipe do NIT, a qualidade da entrevista é fundamental para gerar uma minuta adequada. As taxas são recolhidas pela Agência, que também faz todo o acompanhamento do andamento do processo.

No caso dos depósitos nos órgãos internacionais, a USP não dispõe de orçamento para pagar as despesas do processo e cabe ao pesquisador solicitar auxílio via agências de fomento – em especial a FAPESP (Financiadora de Estudos e Projetos). O NUPLITEC (Núcleo de Patentes e Licenciamento de Tecnologia), criado pela FAPESP, assume a responsabilidade de implementar as ações visando a adequada proteção à propriedade intelectual (no âmbito nacional e/ou internacional) dos inventos gerados em projetos por ela financiados, e o respectivo licenciamento ou venda da patente a empresas (NUPLITEC, 2011). Se for de vontade do pesquisador, a Agência pode procurar um parceiro, em geral uma empresa de grande porte, para licenciar a tecnologia de maneira que os custos para o depósito no exterior são previstos no contrato e honrados pela licenciada. Porém, cabe destacar que a Agência poderia ser mais contundente no sentido de buscar uma empresa interessada em realizar o depósito no PCT, concedendo assim o direito de depósito nos países signatários. Isso mostra que a universidade não tem uma estratégia de proteção internacional. Se a atividade de TT fosse mais intensa, haveria condição de fazer essa prospecção dentro do período de 12 meses após o depósito no INPI, porém, novamente, o tamanho e a qualificação da equipe é uma forte restrição uma vez que são apenas 3 agentes de inovação e dos 44 colaboradores que compõem o quadro de pessoal da Agência quase 65% são estagiários. Uma vez levantado o recurso, a Agência fica responsável por acompanhar o processo de depósito. A Figura 29 mostra todos os caminhos pelos quais tramita um processo de depósito de pedido de patente na USP.

Fonte: Elaboração própria.

Figura 29 – Fluxo para o depósito de pedido de patente na USP

5.2 Modelo de gestão da transferência de tecnologia

Como apresentado na Figura 28, há três grandes maneiras pelas quais a USP transfere conhecimento e tecnologia: a) por meio de projetos de desenvolvimento tecnológico em parceria; b) via licenciamento de patentes e c) por meio da criação de empresas *spin-off*. As próximas seções descrevem e discutem como a Agência USP de Inovação gerencia essas formas de TT.

5.2.1 Gestão do licenciamento de patentes

Conforme identificado no decorrer das entrevistas, o licenciamento de patentes é a principal forma de TT na USP e a etapa de comercialização se inicia com uma análise de

mercado simplificada da tecnologia que resultará no empreendimento dos esforços de *marketing* tecnológico, que são as ações no sentido de dar visibilidade comercial às criações das quais a Agência USP de Inovação dispõe para transferir. Percebeu-se que a Agência tem adotado ações no sentido de ser mais pró-ativa, ou seja, sua equipe tem buscado as empresas para divulgar e oferecer suas tecnologias ao invés de esperar que as empresas a procure. No entanto, a equipe de TT é pequena, composta pelo Diretor Técnico de Transferência de Tecnologia e os três Agentes de Inovação, cada qual atuando em um *campus*, limitando a atuação do NIT nesta etapa do processo de transferência. Assim, levando-se em consideração que as instituições americanas reportaram receitas totais de US\$ 2.4 bilhões no ano fiscal de 2010 a partir de receitas provenientes de licenças de tecnologias (AUTM, 2011) e que mesmo assim apontam que um dos maiores gargalos para os seus ETT é a escassez de pessoal para lidar com a comercialização (SWAMIDASS; VUNASA, 2009), pode-se sugerir que as universidades brasileiras estão muito aquém de possuir o número ideal de pessoas para atuar nas atividades de comercialização.

Vale dizer que os esforços de *marketing* tecnológico são realizados para todas as tecnologias que compõem o Banco de Patentes da USP, porém variam de acordo com o potencial de cada uma. Além dos casos em que o inventor chega à Agência com uma criação que deseja o patenteamento e apoio para comercializar o invento, há também outras duas situações: a) o pesquisador já tem um parceiro interessado na tecnologia, situação na qual o próprio pesquisador fez a prospecção da empresa ou, ao contrário, a empresa tomou conhecimento do trabalho do pesquisador e o procurou ou b) o pesquisador desenvolveu um projeto de parceria com uma empresa cujo resultado gerou uma patente e, neste caso, a formalização da parceria se dá por meio da assinatura de um contrato ou convênio cujas cláusulas estabelecem, dentre outros aspectos, os direitos sobre as patentes resultantes do desenvolvimento. Nestes casos, o processo de transferência pode ser mais rápido em razão de já haver sido encontrado um parceiro para o licenciamento ou negociado no momento da formalização da parceria o compartilhamento da patente.

A partir de 2008 foi organizado o CATC – Comitê de Análise Técnica e Comercial, com o objetivo de fortalecer a etapa de comercialização do processo de transferência. Esse comitê é formado pelo Coordenador Geral, pelo Diretor Técnico de Transferência de Tecnologia, pela Diretora Técnica de Propriedade Intelectual, pelos Agentes de Inovação e por um membro externo – um consultor – que se reúnem uma vez por mês em São Paulo para fazer uma avaliação técnico-econômica e do potencial de transferência das tecnologias que são trazidas pelos inventores à Agência. Enquanto nas universidades americanas os membros

do corpo docente são frequentemente envolvidos na fase de comercialização, uma vez que se encontram em boa posição para identificar potenciais empresas interessadas no licenciamento e porque dado a sua *expertise* tornam-se importantes parceiros para as empresas que desejam comercializar a tecnologia (SIEGEL; WADMAN; LINK, 2003), na USP, os pesquisadores ainda não são representados nas reuniões do comitê, embora os entrevistados tenham informado que a Agência deverá convidá-los em breve. No comitê as tecnologias são avaliadas e classificadas em um *ranking* A, B e C.

A tecnologia de nível A é aquela que receberá o maior esforço de *marketing* tecnológico dado que é considerada de maior relevância tanto do ponto de vista de seu grau de novidade quanto do seu potencial de mercado. Essa avaliação ainda leva em consideração aspectos como o estágio de desenvolvimento da tecnologia e os custos para que o invento chegue ao mercado. As atividades de *marketing* de tecnologia são importantes para aumentar as chances de transferência, embora Garnica e Torkomian (2009) tenham constatado que a identificação de parceiros empresariais adequados para licenciamento de patentes ou realização de P&D conjunto mostra-se uma tarefa pouco realizada pelos NIT das universidades públicas do Estado de São Paulo. Santos (2009) defende a busca pela implantação de uma área voltada à realização destes esforços nos NIT, o que não se verifica na Agência USP de Inovação e cujas atividades de comercialização incluem apenas contato telefônico e por *email* com empresas, participação em reuniões, confecção e distribuição de material de divulgação, disponibilização de informações no *site* e realização de eventos para apresentar e/ou expor tecnologias da universidade, como se verifica na Tabela 11.

Assim, a Agência USP de Inovação parece não ter uma estratégia agressiva de comercialização, mas sim realiza atividades pontuais restritas à disponibilidade de pessoal e são deficientes quando comparadas às atividades de *marketing* tecnológico das universidades no exterior. Mesmo em relação ao *site*, verifica-se que não há um esforço de massificação de sua divulgação para as empresas, cuja apresentação fica limitada aos eventos e *folders*. Sine, Shane e Di Gregorio (2003) apontam para o fato de que as atividades de *marketing* tecnológico devem contemplar não apenas a prospecção de entidades do setor privado, como também o convite para examinar a tecnologia, o agendamento de reuniões com os inventores e visitas nos laboratórios da universidade. Além disso, os responsáveis pelo licenciamento devem propor futuras pesquisas e trabalhos de desenvolvimento em conjunto sobre a tecnologia e buscar financiamento externo com investidores de risco e instituições financeiras. Como exemplo, as atividades de *marketing* de tecnologia do MIT TLO (*Massachusetts Institute of Technology - Technology Licensing Office*) são coordenadas por profissional

exclusivamente dedicado a isso e estão entre suas tarefas: pesquisa de mercado para a tecnologia, identificação e exame de tecnologias complementares, identificação de terceiros para comercializá-la, participação em discussões com potenciais licenciados, negociação de licenças apropriadas ou outros acordos, acompanhamento dos progressos e distribuição de *royalties* para os inventores / autores, em conformidade com a política de *royalties* da instituição (MIT TECHNOLOGY LICENSING OFFICE, 2005). As evidências levam a crer que as atividades de *marketing* de tecnologia realizadas pela Agência USP de Inovação são pontuais para as quais não há uma estratégia definida, limitando o impacto da sua abrangência ofertista de tecnologia.

Tabela 11 – Ações de *marketing* tecnológico realizadas por classificação da tecnologia

Tecnologia		Contato com empresas (telefone e reuniões)	Contato com empresas (email)	Confecção de material de divulgação	Disponibilização de informações no site	Realização de eventos
Grau de novidade/ potencial de mercado	↑ A	X	X	X	X	X
	B		X	X	X	X
	↓ C			X	X	X

Fonte: Elaborado a partir dos dados fornecidos nas entrevistas.

A proposta de classificar as tecnologias é um ponto forte do modelo de gestão de TT da Agência USP de Inovação, uma vez que dá um senso de direção aos projetos que merecem ser priorizados pela Agência. Ainda mais quando se leva em consideração as restrições do tamanho da equipe. Contudo, a classificação realizada pela equipe da Agência é puramente qualitativa e não estabelece um valor em termos de pontos para os critérios de avaliação das tecnologias. Este cuidado se mostra importante uma vez que os dados indicam que o número de contratos de transferência tem aumentado e é provável que os pesquisadores fiquem mais atentos à classificação das tecnologias por eles desenvolvidas e aos esforços de *marketing* que as mesmas recebem. Em 2008 foram fechados 3 contratos, em 2009 foram 6 e em 2010 foram assinados 15 contratos. De qualquer forma, percebe-se que a Agência tem procurado ser mais contundente em relação as suas ações e a criação do CATC tem se mostrado uma metodologia efetiva, como o comentário a seguir parece sugerir.

A gente percebe que foi uma metodologia implantada e que ela pode ser melhorada, mas que no momento, até pelo número de pessoas que nós temos, ela tem sido bastante efetiva e tem nos ajudado. A equipe é multidisciplinar. Temos na nossa equipe Agentes de Inovação formados em administração de empresas, engenharia química, ecologia, direito e *marketing*. A gente tem uma visão interessante quando analisa a tecnologia,

porque cada um tem uma determinada contribuição que ajuda a enriquecer a avaliação. Isso tem sido bem interessante.

Uma vez que uma empresa tenha apresentado interesse, um termo de confidencialidade¹⁴ é assinado e somente depois acontece uma reunião para que a tecnologia seja exposta. Havendo o interesse na transferência, inicia-se a etapa de negociação, na qual a empresa parceira deverá decidir se o licenciamento acontecerá por meio de um contrato com exclusividade ou sem exclusividade, cujas características são apresentadas no Quadro 16.

Contratos com exclusividade	Contratos sem exclusividade
Uma única empresa poderá explorar comercialmente a patente no mesmo território e/ou para o mesmo fim.	Qualquer empresa pode explorar comercialmente a patente no mesmo território e/ou para o mesmo fim.
A minuta do contrato não é negociável.	A minuta do contrato pode ser negociada junto à Agência USP de Inovação.
Vence a empresa que apresentar a maior pontuação apurada mediante a aplicação dos critérios do edital.	A empresa que apresentar a Declaração de Interesse, bem como as comprovações de Regularidade Jurídica e Fiscal está apta para explorar a patente.
Inclui, em geral, entre 4 e 8 horas de consultoria do pesquisador no total.	A empresa pode negociar a quantidade de horas que deseja receber a título de consultoria do pesquisador.

Fonte: Elaborado a partir dos dados fornecidos nas entrevistas.

Quadro 16 – Características dos contratos de licenciamento com e sem exclusividade – USP

Os contratos que exigem exclusividade necessariamente passam pela publicação de edital público. Os editais públicos substituíram as licitações depois de entrar em vigência a Lei de Inovação, de modo que o processo de contratação da empresa se tornou mais simples. O fato é que a universidade precisa tornar pública a oportunidade de transferência e não pode privilegiar uma empresa em detrimento de outra quando se trata de contratos com exclusividade. Entretanto, destaca-se a dificuldade que o edital impõe à venda de tecnologia dado que as empresas não são adeptas a tornar público os investimentos que realizam ou pretendem realizar em inovação. Assim, o edital contém os critérios de elegibilidade e de classificação, como apresenta o Quadro 17.

Critério	Detalhamento
Qualificação técnica	Possuir instalações físicas capazes de proceder à fabricação do produto.
Experiência técnica da empresa	Tempo de atuação no mercado.
Percentual ofertado para a licença de exploração da patente	Apuração do índice relativo ao valor oferecido pela licença de exploração da patente

¹⁴ O termo de confidencialidade permite tanto à USP quanto à empresa acionar judicialmente a outra parte se porventura uma delas revelar informações confidenciais que lhes foram fornecidas na apresentação da tecnologia. Em geral a sua vigência é de dois anos.

Critério	Detalhamento
Valor ofertado para o fornecimento de tecnologia	Apuração do índice relativo ao valor oferecido pelo fornecimento da tecnologia.

Fonte: Elaborado a partir dos dados fornecidos nas entrevistas.

Quadro 17 – Critérios de avaliação de propostas de licenciamento com exclusividade de patentes de titularidade da USP

Há que se destacar que é nesse momento em que é avaliada a capacidade de absorção tecnológica da empresa segundo o critério qualificação técnica. Para os contratos com exclusividade, a empresa deve indicar as instalações, equipamentos e o pessoal técnico adequado e disponível para a realização do licenciamento mediante emissão de declaração. Este critério não é eliminatório, mas sim classificatório de maneira que a ausência desses documentos resultará em 0 (zero) pontos para este quesito. A equipe da Agência também poderá ou não realizar visitas com o objetivo de verificar a capacidade técnica e operacional declarada pelas empresas proponentes, mas como o próprio Diretor Técnico de Transferência de Tecnologia afirmou, não existe qualquer tipo de averiguação a fim de comprovar se a empresa foi verdadeira quanto à capacidade tecnológica que declarou possuir. A ausência desta verificação pode levar a uma superestimação desses recursos por parte das empresas e, em último grau, ao fracasso do processo de TT.

Os contratos sem exclusividade, ao contrário, estão dispensados de publicação de edital. A Agência publica uma chamada no *site*, informando a oportunidade de transferência de determinada tecnologia. Qualquer empresa interessada pode fazer o licenciamento e a Agência negocia a minuta do contrato diretamente com a(s) empresa(s). Para isso, basta que a empresa manifeste seu interesse e apresente as comprovações de Regularidade Jurídica¹⁵ e Fiscal¹⁶. O principal item de negociação nos contratos sem exclusividade diz respeito aos valores pagos pela transferência, que são compostos pelo *upfront* – um valor fixo que varia de acordo com a tecnologia e refere-se à sua transferência, englobando custos de

¹⁵ a) Registro comercial, para empresa individual; b) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, para as sociedades empresariais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado dos documentos comprobatórios de eleição de seus administradores; c) inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova do registro da ata da eleição da diretoria em exercício (Registro Civil de Pessoas Jurídicas) e d) decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

¹⁶ a) Registro comercial, para empresa individual; b) prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ); c) Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, Certidão Negativa de ICMS e Certidão de Tributos Mobiliários e d) Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) ou documento denominado "Situação de Regularidade do Empregador".

desenvolvimento, depósito de patente, consultoria do pesquisador e valor de mercado – e a taxa de *royalty*, que incide sobre o faturamento.

Segundo o Diretor Técnico de Transferência de Tecnologia, a Agência procura negociar as taxas de *royalties* com base em alíquotas disponíveis na literatura que variam de acordo com o setor/segmento no qual a empresa atua. Já quanto aos valores de *upfront*, a Agência ainda não tem uma metodologia para valorar suas tecnologias e a negociação parte de um valor que a empresa propõe e o NIT procura garantir que ele chegue o mais próximo do valor gasto na pesquisa. Segundo um dos entrevistados, “muitas vezes é complicado verificar quais foram os custos envolvidos naquele desenvolvimento”, de forma que precificar uma tecnologia pode se tornar algo muito complexo. Isso revela que a Agência USP de Inovação ainda não utiliza de forma estruturada um mecanismo para a avaliação de suas tecnologias e que não há um esforço sistemático para se levantar informações sobre os investimentos no desenvolvimento para que sejam tomados como parâmetro. Por outro lado, é possível supor que os pesquisadores também não controlam as informações sobre os recursos utilizados em suas pesquisas, sejam eles provenientes dos órgãos de fomento ou da própria da universidade.

A Tabela 12 apresenta os valores negociados em 2010, bem como as taxas médias de *royalties* tomadas como referência pela Agência USP de Inovação, indicando que as taxas de *royalties* negociadas só atingiram os valores recomendados em 2 dos 15 contratos assinados. O que pode explicar em parte tal condição é que a universidade entende que o objetivo maior é garantir a TT para a sociedade para que esta a converta em novos produtos e processos os quais contribuirão para o desenvolvimento econômico do país, de modo que os valores negociados fiquem em segundo plano no ato da negociação, como pontuou o próprio Diretor Técnico de Transferência de Tecnologia. Ou ainda: a) a Agência não tem negociado bem as tecnologias da USP dado a carência de utilização estruturada de mecanismos para avaliação ou b) as empresas não valorizam tecnologia e assim não estão dispostas a pagar um valor justo pela transferência, subestimando o seu valor. Adiciona-se ainda que em alguns casos pode haver pressão pelo pesquisador dado o tamanho de sua ansiedade e expectativa para que a Agência faça o licenciamento rapidamente, ainda que o valor negociado esteja muito aquém daquele que foi avaliado.

O que se pode concluir é que a USP não tem uma atuação robusta como universidade de tecnologia no sentido de estabelecer uma estratégia adequada de precificação de suas tecnologias para as quais sejam encontrados parceiros dispostos a licenciá-las por um valor justo e por meio de um processo de negociação estruturado. Ainda que os métodos de avaliação não sejam totalmente aderentes para uma valoração exata e que a precificação de

tecnologias abranja uma série de variáveis cujos modelos de avaliação podem não contemplá-las em sua totalidade, servem como um balisador para orientar uma decisão. Dessa forma, tal evidência parece ir ao encontro da afirmação de Kumar et al. (2009) de que pouca importância tem sido dada ao processo de negociação nos modelos tradicionais de TT presentes na literatura. Assim, este é um ponto que enseja maior atenção do ponto de vista teórico e prático.

Tabela 12 – Valores de *upfront* e taxas de *royalties* acordados nos contratos assinados em 2010 pela Agência USP de Inovação

Classificação	Área de aplicação da patente	Valores de <i>Upfront</i> – R\$	Taxas médias de <i>royalties</i> (referência)	Taxas de <i>royalties</i> praticadas
Com exclusividade	Alimentos	3.000,00	2,8%	2,00%
Com exclusividade	Alimentos	300,00	2,8%	3,00%
Sem exclusividade	Materiais	-	Não disponível	3,00%
Sem exclusividade	Materiais	4.000,00	Não disponível	-
Sem exclusividade	Saúde e cuidados pessoais	3.000,00	de 4,8% a 5,1%	3,00%
Com exclusividade	Saúde e cuidados pessoais	86.587,00	de 4,8% a 5,1%	0,25%
Com exclusividade	Saúde e cuidados pessoais	700.000,00	de 4,8% a 5,1%	3,50%
Sem exclusividade	Saúde e cuidados pessoais	20.000,00	de 4,8% a 5,1%	8,00%
Sem exclusividade	Saúde e cuidados pessoais	5.000,00	de 4,8% a 5,1%	3,00%
Com exclusividade	Saúde e cuidados pessoais	7.000,00	de 4,8% a 5,1%	3,00%
Com exclusividade	Saúde e cuidados pessoais	-	de 4,8% a 5,1%	2,50%
Com exclusividade	Saúde e cuidados pessoais	250.000,00	de 4,8% a 5,1%	3,00%
Com exclusividade	Saúde e cuidados pessoais	15.000,00	de 4,8% a 5,1%	3,00%
Sem exclusividade	Outros	-	Não disponível	2,00%
Sem exclusividade	Outros	-	Não disponível	2,00%

Fonte: Elaborada a partir dos documentos fornecidos pela Agência USP de Inovação e Parr (2007).

Para os contratos com exclusividade não há negociação dos valores em razão de que a minuta é inegociável. Contudo, verificou-se que quando na elaboração dos editais públicos, a Agência não define valor mínimo para o fornecimento da tecnologia e a melhor proposta pode oferecer um valor muito aquém daquele que foi gasto na pesquisa. Tal situação já foi vivenciada pelo NIT, o que revela que a Lei de Licitação dá margem para que isso aconteça e contribui para que a Agência não negocie suas tecnologias com eficiência, subestimando todos os investimentos que contribuíram para o desenvolvimento das tecnologias da universidade. Além disso, a Agência USP de Inovação é condescendente com a falha da Lei dado que não adotou nenhum procedimento para evitar tal situação.

As horas de consultoria do pesquisador constituem-se em outro elemento negociável nos contratos sem exclusividade, ao passo que nos contratos com exclusividade a Agência prevê uma quantidade que varia entre 4 e 8 horas no total. Contudo, mesmo nos contratos com exclusividade a empresa pode contratar o pesquisador por mais tempo mediante assinatura de instrumento próprio, desde que não sejam ultrapassadas as 8 horas semanais permitidas pelas regras da CERT – Comissão Especial de Regimes de Trabalho¹⁷. O pesquisador, por seu turno, receberá a título de remuneração variável o valor que é incorporado no seu holerite¹⁸. O Diretor Técnico de Transferência de Tecnologia afirmou que a dedicação dos pesquisadores para as horas de consultoria é um gargalo no processo de transferência, tendo em vista que os pesquisadores são resistentes em prestar esse serviço mesmo que remunerados para tal, sugerindo que os inventores estão muito mais comprometidos com o desenvolvimento da tecnologia do que com a sua transferência e internalização do conhecimento pela empresa licenciada. Deve-se destacar que tal situação é resultado da falta de visão de TT pelos pesquisadores, que por sua vez pode ser consequência de uma fragilidade da Agência em lhes esclarecer o que é o processo de TT. E que também pode ser decorrente de falta de cultura empreendedora pelos cientistas (HARMAN, 2010).

Assim, acrescenta-se o fato de que embora a CAPES (2011b) tenha incorporado em seu processo de avaliação dos programas de pós-graduação a produção de patentes dos pesquisadores, o sistema de progressão na carreira do docente da USP não valoriza a produção de patentes e a participação do pesquisador em atividades de TT e assim não há um estímulo consistente para que ele participe ativamente do processo de transferência. De fato, a capacidade de absorção tecnológica da empresa depende, em parte, da consultoria do pesquisador para transferir não só a tecnologia como o todo conhecimento nela embarcado. Como as tecnologias acadêmicas requerem futuros desenvolvimentos para se tornarem aplicáveis, o envolvimento do pesquisador responsável pela invenção é quase sempre necessário para o sucesso das fases posteriores do desenvolvimento (MACHO-STADLER; PÉREZ-CASTRILLO, 2010). No caso dos licenciamentos essa condição é ainda mais necessária, tendo em vista que a empresa não participou do desenvolvimento e assim não teve

¹⁷ Definidas pela Resolução 3.533/89 e alteradas pelas Resoluções 4.542/98 e 4.621/98, as regras que regulamentam as atividades extra regime de trabalho dos professores da USP permitem que o professor em RDIDP, com a aprovação do Departamento e do CTA ou Congregação, elabore pareceres científicos e responda a consultas sobre assuntos especializados, realize ensaios ou análises, bem como preste serviços e exerça atividades de assessoria, consultoria, perícia, coordenação de cursos de extensão de caráter eventual, assistência e orientação profissional, visando à aplicação e difusão dos conhecimentos científicos, culturais e tecnológicos que se caracterizam pela sua relevância para a sociedade ou para a Universidade, desde que não ultrapassem o equivalente a 8 horas semanais.

¹⁸ Conforme estabelecido pela Resolução 5.855/2010.

a oportunidade de assimilar o conhecimento durante esse processo. Por conta disso, faz-se necessário que os pesquisadores sejam esclarecidos sobre o que é licenciar uma patente e assim, sejam predispostos a dedicarem uma parcela de seu tempo para as consultorias junto às empresas licenciadas para a efetiva internalização do conhecimento.

5.2.2 Gestão dos projetos de desenvolvimento tecnológico em parceria

No que diz respeito aos projetos de desenvolvimento tecnológico em cooperação entre a universidade e a empresa, a tramitação ocorre por meio das instâncias da USP e o contrato ou convênio passa pela análise e orientação da Agência USP de Inovação, que deverá solicitar a inclusão da cláusula de Propriedade Intelectual quando for o caso. No entanto, o Diretor Técnico de Transferência de Tecnologia afirmou que embora não seja o papel da Agência administrar a formalização das parcerias, tem se tornado comum as empresas solicitarem o apoio do NIT na elaboração e acompanhamento dos contratos ou convênios dado o respaldo legal e administrativo que a empresa recebe.

As regras que disciplinam os convênios e contratos na USP estão dispostas na Resolução nº 4.715/1999. Já a Resolução 5.448/2008 trata especificamente da tramitação para a celebração dos contratos e convênios, para os quais o ponto de partida é a elaboração do “plano de trabalho, contendo o objeto e informações sobre a sua execução, mostrando também o vínculo com interesses do ensino, pesquisa ou extensão de serviços” (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2008).

A minuta, que deve ser aprovada previamente pelo Conselho de Departamento e pela Congregação ou CTA da Unidade ou órgão similar, deverá ter seus dados inseridos no sistema de convênio da USP, denominado e-ConvêniosUSP. Os casos urgentes podem ser aprovados pela maneira *ad referendum*, ou seja, o chefe do departamento assina o *ad referendum* do Conselho de Departamento, para que na próxima reunião a matéria seja referendada. Em todos os casos a tramitação do processo é realizada eletronicamente e os documentos são enviados à Reitoria.

Na Reitoria, todos os convênios e contratos, após análise acadêmica, financeira e jurídica, serão enviados, eletronicamente, à COP¹⁹, para exame de mérito. Caso envolvam instituição estrangeira, serão submetidos também à Comissão de Cooperação Internacional (CCInt). Em seguida, o Reitor assina o termo (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2008).

¹⁹ Comissão de Orçamento e Patrimônio

Somente após passar por todas as instâncias o processo retorna à Unidade, que providencia a publicação do extrato e confere o cadastramento definitivo, com as datas de assinatura do Reitor e do outro partícipe, iniciando assim a vigência do convênio.

A Figura 30 apresenta os dez grandes passos para a celebração de um termo de contrato ou convênio na USP, revelando que existe uma série de etapas pelas quais uma empresa que deseja realizar um desenvolvimento tecnológico em parceria deve aguardar que aconteçam. Segundo informações levantadas nas entrevistas, o tempo transcorrido para a tramitação dentro das instâncias superiores da USP diminuiu sensivelmente nos últimos anos, mas o grande gargalo ainda é o tempo gasto para a aprovação da minuta pela própria unidade, que pode chegar a um mês dado que as reuniões são mensais. As reuniões da COP são quinzenais, porém quase todos os convênios recebem a aprovação *ad referendum* assinada pelo presidente da COP. Para as outras etapas não há um prazo definido, mas caso a minuta esteja adequada e não suscite dúvidas que obriguem esclarecimentos ou correções, a tramitação pode levar alguns poucos dias.

Levando-se em conta que somente após a assinatura do termo o projeto pode ser iniciado, e que um projeto de desenvolvimento tecnológico consome um tempo razoável até a sua conclusão, é possível afirmar que o tempo transcorrido para a formalização da parceria é um grande empecilho para o fortalecimento da cooperação para o desenvolvimento tecnológico na USP. Além disso, essa burocracia contribui para que projetos sejam realizados à margem dos trâmites legais da universidade como forma de tornar mais ágeis as possibilidades de cooperação e desenvolvimento tecnológico. Esta informalidade pode gerar prejuízos para a universidade, parceiros e até mesmo para o docente que na intenção de agilizar o processo abre mão de qualquer instrumento legal que proteja a sua criação, dando margem também à outra instituição de não agir de forma idônea com ele.

Fonte: Elaboração própria.

Figura 30 – Fluxo para a celebração de convênios e contratos na USP

Embora este tipo de transferência apresente vantagens interessantes para empresas que têm fôlego financeiro, é menos comum a realização de projetos em parceria do que os contratos de licenciamento, ainda que este número esteja aumentando. Uma das principais vantagens dos projetos em parceria é que a empresa participa de todo o processo de desenvolvimento, de maneira que é mais fácil a internalização e assimilação do conhecimento pela mesma. Além disso, a empresa tem preferência no licenciamento com exclusividade sem a publicação de edital no caso do resultado do projeto gerar uma patente, que terá sua titularidade compartilhada entre a USP e a empresa e em casos previstos na legislação, com as instituições financiadoras do projeto.

O docente, por seu turno, tem autorização para o recebimento de gratificação por atividade de convênio, conforme prevê a Resolução nº 5.855/2010, cujas atividades devem ser realizadas fora da jornada normal de trabalho (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2010b). Vale lembrar que estão autorizados a participarem de projetos de cooperação aqueles professores enquadrados no regime de trabalho RDIDP (Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa) mediante contrato de trabalho. Para outros regimes²⁰ não é permitida a realização de atividades desvinculadas da USP ou atividades autônomas do professor com a

²⁰ RTC (Regime de Turno Completo) e RTP (Regime de Turno Parcial).

utilização da estrutura da universidade e o professor não pode se valer desse fato para desenvolver o trabalho, embora na prática esta seja uma situação difícil de ser monitorada.

O que confere vantagem ao pesquisador na participação deste tipo de atividade (realização de parcerias) é que os projetos podem resultar em novos conhecimentos e linhas de pesquisa, disponibilização e ampliação de infraestrutura de pesquisa por meio da criação e expansão de laboratórios, aquisição de materiais e insumos e manutenção do grupo de pesquisa por meio da disponibilização de bolsas para estudantes de graduação e pós-graduação.

Pelo fato dos projetos em cooperação consumirem mais tempo e recursos, percebe-se que no caso da USP é comum a procura por grandes empresas para a realização dos mesmos, com destaque para empresas multinacionais estrangeiras como Philips, Cargill, Hewlett-Packard, cuja lista é completada por grandes empresas brasileiras, como Petrobras e Embraer, dentre outras e por algumas EBT.

O Quadro 18 compara as principais diferenças para a empresa quanto aos dois mecanismos de TT discutidos nas seções anteriores. É conveniente destacar que o objetivo de cada um deles difere pelo fato de que no desenvolvimento em parceria o intuito é construir um conhecimento que resulte em uma nova tecnologia ao passo que no licenciamento já existe a tecnologia e a licença da patente confere à empresa o direito a seu acesso e ao conhecimento nela embarcado. Há de se destacar que, em geral, a tecnologia protegida por patente pode exigir grandes esforços de desenvolvimentos futuros até que o produto fique pronto para ser comercializado. Porém, a própria patente já é um ativo real e que, no caso das pesquisas colaborativas, não se tem a certeza de que ela atingirá os resultados pretendidos. Assim, tanto os riscos quanto custos podem ser maiores nesta modalidade de TT em razão de que existe um grau de incerteza relacionado aos resultados do projeto e menor controle de custos.

No caso dos licenciamentos, os riscos se reduzem àqueles relacionados à necessidade de desenvolvimentos futuros e assim existe uma previsibilidade maior dos gastos. Os indicadores de tempo, tanto de contratação quanto de execução, podem ser maiores para os desenvolvimentos em parceria. Primeiro, porque a tramitação de um termo de parceria se delonga nas várias instâncias da universidade. Além disso, a execução de um projeto de desenvolvimento tecnológico é de longo prazo e pode levar anos até que seja concluído. Por outro lado, uma das principais vantagens dos desenvolvimentos em cooperação é a possibilidade de assimilar o conhecimento ao longo da execução do projeto, uma vez que o desenvolvimento é realizado entre os cientistas da universidade e os colaboradores da

empresa. Isto significa que a interação possibilita a internalização do conhecimento e a possibilidade de aplicá-lo para modificar a tecnologia ou criar novas tecnologias com o conhecimento adquirido. Ainda, as empresas que participam de projetos de desenvolvimento tecnológico que resultaram em patentes têm preferência no licenciamento exclusivo, eliminando qualquer possibilidade de outras empresas licenciarem uma tecnologia desenvolvida por ela em cooperação com a universidade.

Diferenças quanto:	Desenvolvimento tecnológico em parceria	Licenciamento de patentes
ao objetivo	Construir novos conhecimentos que resultem em uma nova tecnologia.	Ter acesso a uma tecnologia e conhecimento que já existem.
à customização	Os projetos são personalizados para atender a uma demanda específica da empresa.	A tecnologia já foi desenvolvida assim são menores as possibilidades de adequação à necessidade da empresa.
aos riscos dos resultados	Em razão das incertezas tecnológicas, os riscos podem ser maiores dado que não há garantia total sobre os resultados a serem atingidos, o tempo para a obtenção e os recursos que serão consumidos até que o projeto atinja os objetivos pré-estabelecidos.	Os riscos podem ser menores porque o conhecimento que integra a tecnologia protegida já existe. No caso de tecnologias em estágios embriônicos de desenvolvimento há riscos e incertezas sobre os desenvolvimentos futuros.
aos custos	Os custos podem ser maiores, uma vez que são levados em conta todos os custos para o desenvolvimento.	Os custos podem ser menores, já que a tecnologia já foi desenvolvida. A empresa arca com o custo da transferência, dos <i>royalties</i> e de futuros desenvolvimentos.
ao tempo de contratação	A formalização do termo de contrato ou convênio deve passar pelas instâncias da universidade e os trâmites são mais demorados.	O contrato de licenciamento é elaborado pelo NIT e tramita mais rapidamente dado que não existem atores intermediários.
ao tempo de execução	O tempo pode ser mais longo dado que as atividades são abrangentes e envolvem a construção de um novo conhecimento.	O tempo dependerá da implementação da tecnologia que, por sua vez, está relacionado à necessidade de desenvolvimentos posteriores.
à internalização do conhecimento	A empresa participa do processo de desenvolvimento, assimilando o conhecimento durante todo o projeto.	A empresa não participa do processo de desenvolvimento, de modo que ela depende da consultoria do pesquisador para ter acesso ao conhecimento embutido na tecnologia.
acesso à PI	A empresa tem preferência no licenciamento exclusivo de tecnologias resultantes do projeto.	A empresa não tem preferência no licenciamento exclusivo e existe a possibilidade de outras empresas se interessarem pela comercialização da tecnologia.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 18 – Principais diferenças entre projetos de desenvolvimento tecnológico em parceria e contratos de licenciamento

5.2.3 Considerações sobre o modelo de transferência tecnológica da USP

O mapeamento do modelo de TT da USP aponta para o fato de que este é um processo que ainda se encontra em amadurecimento na universidade. Não há dúvidas de que a tradição

em pesquisa da USP contribui para viabilizar a inovação por meio da transferência de suas tecnologias, seja pelos licenciamentos de suas patentes, por meio de desenvolvimento tecnológico em parceria com empresas ou a partir da criação de empresas *spin-off*, como bem mostram os números apresentados nas seções anteriores. Contudo, esse potencial não é totalmente explorado tal qual poderia vir a ser, tendo em vista a fragilidade da gestão de alguns aspectos-chave.

Do ponto de vista da gestão dos licenciamentos, percebem-se lacunas no planejamento das atividades de TT. Primeiramente, não há um movimento pró-ativo por parte da Agência USP de Inovação no sentido de realizar prospecção de tecnologias junto aos pesquisadores e seus grupos de pesquisa, cabendo ao pesquisador procurar pela Agência para solicitar o depósito do pedido de patente. Por seu turno, o pesquisador não domina completamente os critérios de patenteabilidade, o que exige um plano de capacitação abrangente e contínuo para o corpo docente da universidade. Adicionalmente, é necessário que o pesquisador seja sensibilizado desde o primeiro momento para a importância das atividades de assistência técnica na TT a fim de que a empresa possa absorver a tecnologia e o conhecimento nela embarcado quando no licenciamento de uma tecnologia desenvolvida por ele.

Quando se olha para a execução das atividades de TT nos processos de licenciamento, os gargalos concentram-se principalmente nas atividades de valoração e negociação. Os valores negociados na maioria dos contratos estão subestimados, seja por uma negociação insatisfatória, pela política de transferir a qualquer custo ou ainda pela falta de valorização por parte da empresa das tecnologias da universidade. Além disso, a Agência não dispõe de uma metodologia estruturada para precificação de suas tecnologias. Muitos dos entraves identificados levam a crer que a reduzida equipe com a qual a Agência USP de Inovação conta não suporta o volume de atividades envolvidas na sensibilização e capacitação do pesquisador, patenteamento, comercialização, valoração e negociação, aspecto este que parece prejudicar várias ações da Agência.

Já quanto à cooperação para o desenvolvimento tecnológico, existe uma série de etapas a serem cumpridas para que um termo de convênio ou contrato seja celebrado, que tramita por várias instâncias dentro da USP. Assim, o tempo transcorrido para sua formalização torna menor a predisposição da empresa em cooperar com a USP para realizar desenvolvimento tecnológico.

Em relação à possibilidade de criação de empresas *spin-off* não há nenhum instrumento jurídico que favoreça os alunos de pós-graduação, que buscam as incubadoras para criar suas empresas, a fim de comercializar os inventos por eles desenvolvidos cuja

titularidade é da USP. Este assunto ainda é um nó dentro da universidade, já que o inventor – que em geral é o empreendedor – pode se deparar com a situação na qual outra empresa demonstre interesse no licenciamento da tecnologia por ele desenvolvida. Embora uma portaria para regulamentar a criação de empresas *spin-off* proposta pela Agência e pela Procuradoria Geral esteja em análise há pelo menos dois anos, ainda não há nenhuma deliberação sobre o assunto. Por enquanto, estes empreendedores também devem decidir pela forma de licenciamento com ou sem exclusividade e passar pelos trâmites normais aos quais está sujeita qualquer empresa que tenha interesse no licenciamento de uma patente da USP.

Algumas universidades no exterior passaram a deliberar sobre políticas institucionais que assegurem às empresas *spin-off* mecanismos específicos para transferir tecnologias da universidade. Um bom exemplo é o Isis Innovation, ETT da Universidade de Oxford, no Reino Unido, que contabiliza a criação de 40 empresas desde 1997 a partir de atividades de pesquisa da universidade (ISIS INNOVATION, 2011). De acordo com o escritório, o ISIS é responsável por realizar a primeira rodada de investimento na empresa por meio do gerenciamento de fundos de capital semente da própria universidade, que então passa a fazer parte do seu quadro societário. A partir de então a empresa pode licenciar a patente, que é de titularidade da universidade, porém com preferência na exclusividade (ISIS INNOVATION, 2011).

Na China, desde a década de 1990 o governo tomou a iniciativa de criar EBT de propriedade das universidades como forma de criar uma solução para a comercialização de tecnologias, as quais eram oferecidas para serem gerenciadas pelos seus próprios pesquisadores. Dada a abertura gradual da economia chinesa, a criação de empresas *spin-off* privadas foi se tornando uma possibilidade real, de modo que hoje a maioria das universidades chinesas pratica essa modalidade de transferência (KROLL; LIEFNER, 2008). Em Beijing, por exemplo, cerca de 40% das empresas *spin-off* analisadas por Kroll e Liefner (2008) têm mais da metade de seu capital originário de recursos da universidade, enquanto 12% captaram mais de 66% de seus investimentos a partir de recursos provenientes tanto da universidade quanto de empresas externas.

No Brasil, embora a Lei de Inovação e mais especificamente a Lei de Inovação Paulista²¹ permita ao Estado, suas autarquias, fundações e empresas por ele controladas a participação no capital social de empresas de inovação tecnológica (SÃO PAULO, 2008), não se verificou na USP a deliberação de políticas institucionais sobre esse assunto. Com base

²¹ Lei 1.049, de 19 de junho de 2008.

nisso, verifica-se que embora a criação de empresas *spin-off* seja considerada um meio para a transferência de conhecimento e competências tecnológicas, no caso da USP não existe um marco regulatório que ajude o empreendedor a licenciar uma tecnologia que ele mesmo desenvolveu. Para driblar essa condição, muitos dos inventores não concluem o ciclo de desenvolvimento na qualidade de alunos de pós-graduação a fim de impedir que a USP figure como titular da patente, deixando para realizá-lo após abrirem suas empresas. Dada essa situação, existe uma grande dificuldade de se mapear as empresas *spin-off*, já que há uma tendência de o pesquisador não associar o desenvolvimento de futuras tecnologias com o conhecimento absorvido durante o vínculo que teve com a universidade. Em suma, esta restrição no momento da criação da *spin-off* pelo discente empreendedor acaba prejudicando a própria instituição quando esta fica de fora da titularidade das patentes resultantes dos projetos que originalmente se iniciaram na universidade.

Embora a Figura 31 apresente o gráfico oficial do modelo de TT da USP, verifica-se que ele não espelha mais a realidade, pois todo o processo de patenteamento foi excluído, bem como não apresenta os projetos em parceria formalizados pelos convênios e para os quais há a possibilidade de licenciamento sem edital público e com exclusividade.

Fonte: Agência USP de Inovação (2011).

Figura 31 – Gráfico oficial do fluxo de TT na USP

Colocadas essas questões, a Figura 32 foi elaborada com base na interpretação de todas as etapas que compõem o modelo de gestão de TT da USP, encerrando assim esta seção com a proposição de um modelo de gestão da TT que espelhe mais adequadamente a realidade da Agência. Este trabalho defende que o modelo nela representado retrata de forma fidedigna as etapas que compõem o processo de transferência dentro da USP, que pode vir a ser utilizado por pesquisadores e empresas que buscam a USP como fonte de tecnologia.

De uma forma geral, embora a USP coloque na sua agenda a necessidade de fortalecer o seu papel enquanto instituição promotora da inovação e do desenvolvimento tecnológico, não parece ter havido uma discussão a respeito da política de inovação institucional, para a qual alguns pontos encontram-se sem resposta. Um deles é de que a universidade não decidiu o que ela quer priorizar em termos de patentes. Será que é conveniente patentear todos os pedidos? Do ponto de vista estratégico, isso tem um resultado positivo? No início de operação de um NIT tal política pode ser relevante para construir seu portfólio, mas depois de consolidado é preciso haver uma seleção para os depósitos. Para se ter uma ideia, a USP tem patentes cuja taxa de anuidade tem sido paga por mais de dez anos e ainda não foram licenciadas, consumindo os recursos da universidade por tempo indefinido e sem qualquer expectativa de se transformarem em novos produtos ou processos.

Já a falta de uma estratégia para os depósitos internacionais afasta grandes empresas exportadoras que não podem contar com a proteção em seus mercados internacionais ou que devem assumir integralmente os custos com os depósitos no exterior.

Além disso, qual é a forma de licenciamento que a Agência USP de Inovação deve priorizar: licenciamentos exclusivos ou não exclusivos? Há que se destacar que o benefício coletivo decorrente do licenciamento exclusivo é menor e que esta modalidade de licenciamento é aquela cujo resultado da negociação tem maior probabilidade de ser insatisfatória dado que a Agência não se utiliza de mecanismos de valoração nem estipula valor mínimo para o fornecimento da tecnologia em seus editais. Por seu turno, existem empresas que simplesmente não querem pagar *royalties* à universidade e a USP não tem uma norma definida quando se depara com tal situação. Ou seja, cada caso é discutido e para cada um deles a USP decide se aceitará ou não.

Por fim, ainda não existe uma regulamentação sobre a criação das empresas *spin-off* e mesmo o docente, que embora não possa ser proprietário de empresa que venha a ter conflito de interesse com a USP, poderia se beneficiar caso a universidade se utilizasse da possibilidade de fazer parte do quadro societário destas empresas mediante o uso dos dispositivos da Lei de Inovação Paulista. Assim, embora o modelo de gestão de TT da

Agência USP de Inovação apresente suas deficiências, existe todo um esforço por parte do NIT para suportar o volume de atividades e como pontua Harman (2010), muitos dos problemas vivenciados pelos gestores de TT podem ser causados pela falta de suporte das instâncias superiores da universidade, em especial para as atividades de comercialização.

Fonte: Elaboração própria.

Figura 32 – Proposta de modelo de gestão de TT na USP

6 CARACTERIZAÇÃO DA INOVA UNICAMP

A Unicamp é uma das principais universidades brasileiras e da América Latina cuja vocação para inovação é tradicionalmente conhecida. Os seus programas de pós-graduação são muito bem avaliados pela CAPES, dos quais 14 foram agraciados com o conceito 7 e 15 obtiveram a nota 6, o que representa um nível de excelência internacional (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 2010a). Distribuída nos *campi* de Campinas, Piracicaba e Limeira, as dimensões da Unicamp estão apresentadas na Tabela 13.

Tabela 13 – Quadro de alunos, docentes e pessoal técnico-administrativo – ano base 2010

Categoria	Quantidade
Alunos matriculados	27.989
Graduação	16.059
Mestrado	5.276
Doutorado	5.630
Especiais	1.024
Concluintes e títulos outorgados	13.237
Graduação	2.269
Mestrado	1.245
Doutorado	826
Docentes com titulação de doutor ou acima	1.715
Nº de artigos publicados e indexados no ISI	2.771
Servidores não docentes	7.916

Fonte: Elaborada a partir da Universidade Estadual de Campinas (2010a).

Criada em 2003 pela Resolução nº 51 de 23 de julho (Anexo F), e alterada pelas Deliberações CAD-A-2, de 12 de novembro de 2004 (Anexo G) e CAD-A-02, de fevereiro de 2007 (Anexo H), a Inova Unicamp tem como objetivo estabelecer uma rede de relacionamentos entre a universidade e a sociedade, como forma de incrementar as atividades de pesquisa, ensino e avanço do conhecimento. A Inova Unicamp tem como missão

fortalecer as parcerias da Unicamp com empresas, órgãos de governo e demais organizações da sociedade, criando oportunidades para que as atividades de ensino e pesquisa se beneficiem dessas interações e contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do país (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 2003).

6.1 Modelo organizacional

Vinculada diretamente ao Gabinete do Reitor, a Inova Unicamp é constituída por um Conselho Superior, por uma Câmara de Acompanhamento e por uma Diretoria. De acordo com a determinação da Universidade Estadual de Campinas (2007), compõem o Conselho Superior: a) o Reitor, que presidirá o Conselho e, na sua ausência o Coordenador Geral da Universidade; b) um representante da Pró-Reitoria de Graduação; c) um representante da Pró-Reitoria de Pós-Graduação; d) um representante da Pró-Reitoria de Pesquisa; e) um representante da Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários; f) um professor titular de unidade da área de Ciências Exatas; g) um professor titular de unidade da área de Ciências Humanas, Sociais e Artes; h) um professor titular de unidade da área de Ciências Biomédicas; i) um professor titular de unidade da área de Ciências da Engenharia; j) quatro membros externos à Unicamp com notória contribuição ao desenvolvimento científico e tecnológico do país. Por seu turno, compõem a Câmara de Acompanhamento os quatro professores titulares representantes de unidades de áreas da universidade, que é presidida a cada dois anos por um deles, em rodízio. O Quadro 19 apresenta as principais competências de cada uma destas instâncias.

Compete ao Conselho Superior	Compete à Câmara de Acompanhamento
I- Elaborar, aprovar e modificar o Regimento Interno da Agência;	I - Acompanhar as ações da Agência zelando pela compatibilização das mesmas com as orientações superiores e propor ao Conselho Superior novas ações;
II - Propor políticas e alterações nos objetivos da Agência e definir suas estratégias de atuação;	II - Emitir parecer sobre relatórios da Diretoria;
III - Apreciar as recomendações da Câmara de Acompanhamento;	III - Colaborar com a Diretoria na elaboração de cenários para o planejamento estratégico da Agência no estabelecimento das parcerias público-privadas a serem desenvolvidas;
IV - Avaliar o desempenho da Agência;	IV - Acompanhar a proposta e a execução orçamentária e financeira, apreciar os demonstrativos periódicos e anual da Diretoria, zelando pelo fiel cumprimento das metas fixadas, reportando suas avaliações e recomendações ao Conselho Superior;
V - Apreciar os relatórios da Diretoria, após manifestação prévia da Câmara de Acompanhamento.	V - Propor ao Conselho Superior da Agência instrumentos que viabilizem a captação de recursos que possam ser destinados a projetos de interesse social.

Fonte: Elaborado a partir da Universidade Estadual de Campinas (2004; 2007).

Quadro 19 – Responsabilidades do Conselho Superior e da Câmara de Acompanhamento da Inova Unicamp

A Resolução nº 51 de 23 de julho de 2003 ainda define que a Diretoria da Inova Unicamp deverá ser composta por um Diretor Executivo e até três Diretores. Contudo, atualmente a Diretoria da Inova Unicamp é representada pela Diretoria Executiva e pela

Diretoria de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia, que gerenciam uma equipe técnica com mais de 40 pessoas (Quadro 20). Entretanto, destaca-se que deste total apenas cerca de 20 pessoas são colaboradores permanentes. As demais pessoas são contratadas especificamente para os projetos ou são bolsistas ou estagiários, indicando que a escassez de pessoal também é um gargalo para a Inova Unicamp. A Figura 33 mostra a estrutura das unidades do NIT.

DIRETORIA
1 Diretor Executivo
1 Diretora de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia
ASSESSORES DA DIRETORIA
2 Assessores técnicos
INCAMP – INCUBADORA
2 pessoas, sendo um gerente e uma graduanda em Relações Internacionais
INOVASOFT
2 pessoas, sendo um gerente e uma Graduada em Administração de Empresas com ênfase em Comércio Exterior
SISTEMA LOCAL DE INOVAÇÃO
1 Coordenador
ADMINISTRATIVO
1 Assistente Técnica de Direção
1 Técnica de Administração de Empresas
1 Assistente Executiva
2 Alunos do segundo ano do ensino médio
1 Bacharel em Administração de Empresas
1 Assistente Administrativo
COMUNICAÇÃO
2 pessoas, sendo uma coordenadora e um bacharel em propaganda e marketing
INFORMÁTICA
3 pessoas, sendo um gerente, um técnico e um graduando em ciência da computação
PROJETOS
2 pessoas para o projeto InovaNIT
2 pessoas para o projeto Inova Semente
1 pessoa para o projeto InovaTT
2 pessoas para o projeto MEPI – Projeto Mobilização Empresarial para Inovação
1 pessoa para o projeto PILA Network
1 pessoa para o projeto Pró-NIT
PROPRIEDADE INTELECTUAL
6 pessoas
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA
7 pessoas, sendo um gerente
Total: 43 colaboradores

Fonte: Elaborado a partir da Inova Unicamp (2011a).

Quadro 20 – Equipe da Inova Unicamp

Fonte: Inova Unicamp (2011a).

Figura 33 – Estrutura das unidades da Inova Unicamp

Quando se analisa a relação entre o nº de docentes e o nº de colaboradores da Inova Unicamp, encontra-se um número de 41 docentes para cada colaborador ao passo que esse índice atinge o número de 253 quando se avalia a relação entre o nº de pós-graduandos e o nº de colaboradores do NIT (Tabela 14).

Tabela 14 – Relação entre o nº de docentes, nº de pós-graduandos e o nº de funcionários da Inova Unicamp

Nº docentes	Nº pós-graduandos	Nº de servidores ²² e estagiários do NIT	Nº docentes/Nº de servidores e estagiários do NIT	Nº pós-graduandos/Nº de servidores e estagiários do NIT
1.750	10.906	43	41	253

Fonte: Elaborada a partir da Universidade Estadual de Campinas (2010a) e Inova Unicamp (2011a).

De uma forma geral, a atuação da Inova Unicamp envolve não apenas as atividades relacionadas à proteção do conhecimento da universidade e sua transferência, como também estimula as parcerias com as várias esferas da sociedade. A entidade atua

²² O total de servidores não considera os membros da diretoria.

- estimulando novas formas de parcerias e articulando as atividades já existentes na Unicamp dirigidas ao relacionamento com a sociedade: empresas, setor público, institutos e fundações;
- potencializando e ampliando a sinergia das ações dos vários órgãos da Unicamp que mantêm relacionamentos externos. Cursos de extensão e especialização, projetos de P&D cooperativos, consultorias, pareceres técnicos, licenciamento de patentes, ensaios e certificação, contratação de egressos da Unicamp e oferta de estágios qualificados são formas de relacionamento usuais da universidade com empresas e governo;
- ampliando essas formas de cooperação e facilitando o acesso das empresas e dos órgãos públicos às atividades que a universidade realiza ou pode realizar, buscando tornar esse relacionamento mais efetivo e profícuo para todos, estimulando a apresentação de demandas e a identificação de novas oportunidades de interesse comum, desenvolvendo um verdadeiro sistema de parcerias estratégicas, inclusive através de uma atenção mais especializada e na assessoria à elaboração de acordos;
- responsabilizando-se pela gestão da propriedade intelectual (PI) gerada no âmbito da Unicamp - proteção de marcas, produtos e processos e elaboração de contratos de licenciamento - e pela elaboração de proposta de política de PI da Unicamp, que saliente seu caráter estratégico para a universidade. Essa é uma ação voltada prioritariamente para a busca de oportunidades de licenciamento e de parcerias com empresas, e que se destina a estimular as atividades de pesquisa da universidade;
- auxiliando os pesquisadores no licenciamento das inovações e na redação e depósito da patente, no registro de software e de outras formas de PI, na identificação de produtos ou processos patenteáveis e licenciáveis, procurando reforçar a cultura de proteção da tecnologia e simplificando os procedimentos de comercialização e de registro de PI; responsabilizando-se também pelas atividades de parceria com o governo e setor privado no estímulo ao surgimento de empresas de base tecnológica e no fortalecimento das atividades de P&D do setor privado, através do trabalho conjunto com agências de fomento e investidores privados de capital de risco, bem como pela ação de incubação de empresas e atuando, em nome da Unicamp, na implantação e no desenvolvimento do parque tecnológico do entorno da universidade (INOVA UNICAMP, 2011a).

Observa-se também que a Inova Unicamp tem uma ação voltada ao empreendedorismo diretamente por meio da Incamp com programas de fomento à inovação e adensamento do Sistema Local de Inovação, abrangendo um conjunto eclético de atividades.

6.2 Propriedade intelectual

Tal qual foram realizados os levantamentos da USP sobre Propriedade Intelectual, mantêm-se para a Unicamp o foco nas patentes requeridas e licenciadas. Sendo assim, não serão alvos de investigação os levantamentos de marcas, desenho industrial, indicações geográficas, proteção de cultivares e de Direitos Autorais na Unicamp.

6.2.1 Patentes

A orientação dos pesquisadores da Unicamp para o desenvolvimento de inventos patenteáveis é bastante forte, como se pode observar na Figura 34. Assim, percebe-se que os depósitos de pedido de patente são crescentes e consistentes desde 1989, quando em 2002 há um salto expressivo no número de patentes requeridas. Entre 2006 e 2010, a universidade registra uma média de 53,2 depósitos. As patentes depositadas em 1989 e 1990, que somam 15, já se tornaram de domínio público devido ao prazo de vigência de 20 anos que expirou. Ao longo de 2011, o mesmo ocorrerá com aquelas depositadas durante 1991 e no total, 28 patentes terão caído em domínio público até o final de 2011.

Fonte: Inova Unicamp (2011a).

Figura 34 – Número anual de depósitos de pedidos de patentes da Unicamp

Dentre os 610 depósitos de patentes que integram o Banco de Patentes da Unicamp (Anexo I), 95 pedidos foram depositados em escritórios internacionais (Tabela 15). Assim, é possível afirmar que a Unicamp tem forte atuação junto aos escritórios internacionais valendo-se também de depósitos no PCT, que até julho de 2011 somaram 30 depósitos. Dentre todos os depósitos, 73 patentes foram concedidas até 2009 como apresenta a Figura 35, das quais 70 pelo INPI e 3 por escritórios internacionais. Os entrevistados não revelaram quantos foram os pedidos indeferidos e arquivados e segundo eles, a grande diferença entre o número de depósitos e de concessões deve-se basicamente à demora nas análises pelo INPI,

cujo tempo para a concessão de uma patente tem demorado até 12 anos. De fato, tal fenômeno tem sido uma grande queixa por parte dos NIT e que enseja medidas que tornem mais ágil o tempo de análise e concessão das patentes depositadas no Brasil.

Tabela 15 – Patentes de titularidade da Unicamp depositadas nos escritórios internacionais

Escritório	Nº total de depósitos	%
United States Patent and Trademark Office – USPTO	24	25%
European Patent Office – EPO	9	9%
Korean Intellectual Property Office – KPO	7	7%
Instituto Nacional de la Propiedad Industrial – INPI	4	5%
Intellectual Property India – IP	5	5%
Japan Patent Office – JPO	5	5%
Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial – IMPI	4	4%
Instituto Nacional de Propiedad Industrial – INAPI	4	4%
State Intellectual Property Office of China – SIPO	4	4%
Asociación Colombiana de la Propiedad Industrial - ACPI	3	3%
Australia Government IP Australia - IP Australia	3	3%
Canadian Intellectual Property Office – CIPO	3	3%
Servicio Autónomo de la Propiedad Intelectual – SAPI	3	3%
Dirección Nacional de la Propiedad Industrial – DNPI	2	2%
Eurasian Patent Organization – EAPO	2	2%
Gulf-Co Operation Council – GCC	2	2%
Indonesian Intellectual Property Office - Indonesia IP	2	2%
Norwegian Patent Office – NPO	2	2%
China Patent Trademark Office – CPO	2	2%
Companies and Intellectual Property Registration Office - CIPRO	1	1%
German Patent and Trade Mark Office – DPMA	1	1%
Intellectual Property Corporation of Malaysia – MyIPO	1	1%
Oficina Española de Patentes y Marcas – OEPM	1	1%
Total	95	100%

Fonte: Elaborada a partir dos dados fornecidos nas entrevistas.

Fonte: Inova Unicamp (2009, p. 24).

Figura 35 – Número de patentes concedidas à Unicamp entre 1997 e 2009

O Instituto de Química lidera o número de depósitos com aproximadamente 36% deles, seguido pela Faculdade de Engenharia Mecânica (11%), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação (10%), Faculdade de Engenharia Química (9%) e Faculdade de Engenharia de Alimentos (8%). Juntas, essas cinco unidades respondem por 73% dos depósitos, enquanto as outras quinze unidades destacadas na Tabela 16 são responsáveis por 27% deles. Isso mostra que as competências tecnológicas da Unicamp são majoritariamente representadas pela área de Química e de Engenharias, que integram as áreas de conhecimento de Ciências Exatas e da Terra, Engenharias II, III, IV (CAPES, 2011a). Já as unidades de Ciências da Saúde não têm representação expressiva nos depósitos de pedido de patentes: a Faculdade de Ciências Médicas e a Faculdade de Odontologia de Piracicaba respondem por apenas 7% to total de patentes requeridas.

Tabela 16 – Número de patentes requeridas por unidade na Unicamp

Unidade	Nº de depósitos	%
Instituto de Química – IQ	218	35,7%
Faculdade de Engenharia Mecânica – FEM	65	10,7%
Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação – FEEC	61	10,0%
Faculdade de Engenharia Química – FEQ	54	8,9%
Faculdade de Engenharia de Alimentos – FEA	49	8,0%
Instituto de Biologia – IB	33	5,4%
Instituto de Física – IFGW	33	5,4%
Faculdade de Engenharia Agrícola – FEAGRI	25	4,1%
Faculdade de Ciências Médicas – FCM	18	3,0%

Unidade	Nº de depósitos	%
Faculdade de Odontologia de Piracicaba – FOP	15	2,5%
Instituto de Computação – IC	9	1,5%
Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética – CBMEG	7	1,1%
Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas – CPQBA	6	1,0%
Faculdade de Educação Física – FEF	6	1,0%
Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo – FEC	3	0,5%
Centro de Engenharia Biomédica – CEB	2	0,3%
Núcleo Interdisciplinar de Comunicação Sonora – NICS	2	0,3%
Centro de Componentes Semicondutores – CCS	2	0,3%
Instituto de Artes – IA	1	0,2%
Núcleo de Estudos em Alimentação – NEPA	1	0,2%
Total	610	100%

Fonte: Elaborada a partir dos dados fornecidos nas entrevistas.

Porém, quando se verifica a área de aplicação das patentes requeridas (Tabela 17) a maior parte delas destina-se à Medicina, Saúde e Nutrição, e Produção Industrial, o que indica que um número expressivo dessas criações é produzido por pesquisadores alocados nas áreas de Química e Engenharias.

Tabela 17 – Classificação²³ das patentes da Unicamp segundo segmentos de aplicação

Segmento de Aplicação	Nº total de patentes	%
Medicina, Saúde e Nutrição	239	39%
Produção Industrial	239	39%
Exploração de Recursos Naturais	47	8%
Comunicações e Tecnologia da Informação	47	8%
Produção Rural	19	3%
Sem classificação	19	3%
Total	610	100%

Fonte: Elaborado a partir dos dados fornecidos nas entrevistas.

6.2.2 Licenciamentos ocorridos

Em relação aos contratos de licenciamento, a Unicamp registra um crescimento bastante significativo, especialmente observado nos anos de 2004 e 2005 (Figura 36). Ao longo do tempo verifica-se um crescimento persistente no saldo acumulado dos contratos de

²³ Segundo a classificação utilizada no Banco de Patentes da Unicamp.

licenciamento, totalizando 68 contratos assinados até 2010. Para Lotufo (2011, p. 54), “a atuação do NIT favorece a criação de um ambiente propício para a transferência de tecnologia e para a proteção do conhecimento na ICT. Consequentemente, o NIT passa a ser o interlocutor central com o setor privado e com a própria instituição”.

A taxa média de licenciamento entre 1989 e 2010 é de 10%²⁴. Quando se decompõe essa taxa para os períodos que antecede e sucede²⁵ a operação da Inova Unicamp, encontra-se uma taxa de licenciamento de 1% e 17%, respectivamente, o que demonstra que o NIT contribuiu decisivamente para aumentar os contratos de licenciamento das patentes de titularidade da Unicamp. Contudo, há uma tendência de queda da taxa de licenciamento após 2004, reflexo do crescimento elevado do número de requerimentos de patentes e que não foi acompanhado pelo número de contratos de licenciamento. Essa relação mostra que há um esforço por parte da equipe do NIT para realizar os depósitos de pedido de patente, que por sua vez, deve ser acompanhado de uma política agressiva de comercialização aliada à gerência do portfólio de tecnologias. Assim, parece coerente evitar que o Banco de Patentes da Unicamp fique sobrecarregado com tecnologias que não têm expectativa de serem comercializadas e que ainda assim permanecem onerando o orçamento da instituição com os custos de manutenção, seja de taxas que devem ser recolhidas como também das horas de pessoal alocadas para as atividades de acompanhamento e que poderiam ser utilizadas para as atividades de comercialização.

²⁴ A taxa média de licenciamento foi calculada dividindo-se o número de contratos de licenciamento pelo número de patentes requeridas entre 1989 e 2010, ou seja, 68 por 706.

²⁵ Embora a Inova Unicamp tenha sido instituída em 23 de julho de 2003, considerou-se o período que sucede sua implantação o ano de 2004 para fins de cálculo dessas taxas.

Fonte: Elaborada a partir da Inova Unicamp (2011a) e dados fornecidos nas entrevistas.

Figura 36 – Número de contratos de licenciamento de patentes da Unicamp

A Inova Unicamp não pôde fornecer quais foram os valores recebidos especificamente com contratos de licenciamento de patentes assinados e disponibilizou os valores acumulados totais dos ganhos econômicos advindos dos contratos de licenciamento de patentes, *software* e *know-how*, como apresenta a Figura 37.

Fonte: Elaborada a partir dos dados fornecidos nas entrevistas.

Figura 37 – Ganhos econômicos da Unicamp advindos dos contratos de licenciamento de patentes, *software* e *know-how*

Verifica-se que entre 2005 e 2010 a Unicamp já recebeu mais de R\$ 1,2 milhão pelos contratos de licenciamento de patentes, *software* e *know-how*, sugerindo que os recursos advindos de tais atividades parecem assumir expressividade crescente. Embora sua participação seja pouco relevante ante os recursos originários de empresas privadas ou órgãos de fomento recebidos pela Unicamp (Tabela 18), entre 2005 e 2010 apresentaram crescimento de 194% enquanto os recursos provenientes de órgãos de fomento tiveram aumento de 70% e de empresas privadas de 75% no mesmo período.

Tabela 18 – Liberações financeiras do Tesouro do Estado de São Paulo para a Unicamp, recursos de órgãos de fomento, de empresas privadas e ganhos econômicos advindos dos contratos de licenciamento de patentes, *software* e *know-how* em R\$ (2005-2010)

Ano	Liberações Financeiras do Estado	Recursos de Órgãos de Fomento (CAPES, FAPESP, FINEP, CNPq)	Empresas públicas e privadas	Ganhos econômicos – patentes, <i>software</i> e <i>know-how</i>	Ganhos econômicos / recursos empresas privadas
2005	828.973.487,00	145.286.063	20.396.644	65.150	0,32%
2006	912.697.015,00	144.285.759	25.458.275	213.705	0,84%
2007	1.022.164.174,00	169.038.364	50.950.993	306.410	0,60%
2008	1.231.032.153,00	181.037.414	49.469.373	286.195	0,58%
2009	1.263.213.592,00	200.036.713	50.827.394	195.713	0,39%
2010	1.473.584.616,00	246.936.018	49.121.885	191.681	0,39%
Total	6.731.665.037,00	1.086.620.331,00	246.224.564,00	1.258.854,00	0,51%

Fonte: Elaborada a partir da Universidade Estadual de Campinas (2010a) e dados fornecidos nas entrevistas.

O Quadro 21 lista as principais empresas que licenciaram patentes de titularidade da Unicamp, indicando que os setores ligados ao complexo industrial da saúde parecem ser aqueles que mais recorrem à universidade como fonte de tecnologia protegida, tais como o setor farmacêutico e o de EMHO. Além disso, destacam-se empresas do setor químico e de alimentos.

Empresa	Setor / Segmento
1. Cargill Agrícola	Agrícola
2. Castan Alimentos	Alimentos
3. Ipixuna Produtos Alimentícios	Alimentos
4. Proceedings Alimentos	Alimentos
5. Usina São Francisco	Alimentos
6. Click Automotiva Industrial	Autopeças
7. Biocamp	Biocombustível
8. Genesearch Fomento de Pesquisa	Biotecnologia

Empresa	Setor / Segmento
9. Immunoassay	EMHO
10. SIN - Sistema de Implante Nacional	EMHO
11. Labsolutions	EMHO
12. Kolplast	EMHO
13. Scitech Produtos Médicos	EMHO
14. DLE - Diagnósticos Laboratoriais	EMHO
15. Tech Chrom Instrumentos Analíticos	Equipamentos analíticos
16. Tech Filter	Equipamentos de filtração
17. Enalta	Equipamentos eletrônicos
18. Cristália	Farmacêutico
19. Silvestre Labs Química e Farmacêutica	Farmacêutico
20. Aché Laboratórios Farmacêuticos	Farmacêutico
21. Incrementa	Farmacêutico
22. Labogen Attre Farma	Farmacêutico
23. Steviafarma Industrial	Farmacêutico
24. Bunge Fertilizantes	Fertilizantes
25. Immunocamp	P&D para EMHO
26. Bioware	P&D para meio ambiente
27. Orbys	P&D para tecnologia de materiais
28. Megh Indústria e Comércio	Químico
29. Contech Produtos Biodegradáveis	Químico
30. Getec Guanabara Química Industrial	Químico
31. SDC - Engenharia, Sistemas, Eletrônica	Tecnologia da Informação

Fonte: Elaborado a partir dos dados fornecidos nas entrevistas.

Quadro 21 – Principais empresas que licenciaram patentes da Unicamp

6.3 Parcerias realizadas

A Unicamp caracteriza-se pela sua forte atuação em pesquisa e desenvolvimento tecnológico e assim possui diversos grupos de pesquisa que realizam parcerias com empresas e outras instituições. De acordo com as informações do Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (2004) do CNPq, verifica-se que há 44 grupos de pesquisa da Unicamp que declararam realizar parcerias sejam elas formais ou informais com empresas e/ou instituições (Quadro 22). Dentre as áreas do conhecimento das quais fazem parte estes grupos, a maior parte deles é ligada à área de Engenharias (14 grupos), Ciências Biológicas (8 grupos), Ciências Agrárias (7 grupos) e Ciências da Saúde (5 grupos).

Grande Área	Nome do Grupo	Área do Conhecimento
Ciências Agrárias	Ingredientes e Alimentos Funcionais	Ciência e Tecnologia de Alimentos
	Agricultura de Precisão – Aplicação Localizada de Insumos	Engenharia Agrícola
	Desenvolvimento de Processos e Equipamentos de Secagem	Engenharia Agrícola
	Grupo de Estudos em Geoprocessamento	Engenharia Agrícola
	Tecnologia de Colheita e Pós-Colheita de Produtos Hortícolas	Engenharia Agrícola
	Tecnologia de Irrigação e Meio Ambiente	Engenharia Agrícola
	Ensaio Não Destrutivos	Recursos Florestais e Engenharia Florestal
Ciências Biológicas	Biomembranas	Biofísica
	Grupo de Pesquisa em Imunotoxicologia e Imunofarmacognosia	Farmacologia
	Análise Genética e Molecular	Genética
	Biotecnologia e Genômica	Genética
	Genômica e Expressão	Genética
	Coleção Brasileira de Microrganismos de Ambiente e Indústria – CBMAI	Microbiologia
	Sistemática e Ecologia Molecular Microbiana	Microbiologia
	Enzimas Industriais e Outros Produtos Obtidos de Fontes Naturais	NA
Ciências da Saúde	Produtos Naturais Bioativos	Farmácia
	Imunologia Clínica e Alergia	Medicina
	Núcleo de Pesquisa em Odontopediatria	Odontologia
	Radiologia Odontológica	Odontologia
	Uso de Imagens Digitais na Imageologia	Odontologia
Ciências Exatas e da Terra	Evolução de Faixas Orogênicas no Nordeste do Craton São Francisco do Sul da Província Borborema	Geociências
	Geoquímica Orgânica das Bacias Sedimentares Brasileiras	Química
	Grupo de Catálise e Aproveitamento de Biomassa	Química
	Grupo de Instrumentação e Automação em Química Analítica	Química
	Grupo de Pesquisa e Desenvolvimento em Fármacos	Química
	Morfologia e Topoquímica de Sólidos	Química
Ciências Humanas	Centro de Estudos de Opinião Pública	Ciência Política
	Laboratório de Novas Tecnologias Aplicadas na Educação	Educação
Ciências Sociais Aplicadas	Análise e Gestão de Riscos em Negócios de Energia Elétrica	Economia
	Centro de Estudos de Conjuntura Política Econômica	Economia
Engenharias	Análise e Automação no Projeto de Estruturas	Engenharia Civil
	Mecânica da Fratura Aplicada a Concreto e Rocha	Engenharia Civil
	Sishidro- Grupo de Pesquisa em Controle e Gestão Operacional de Sistemas Hidráulicos	Engenharia Civil
	Indicadores de Desempenho	Engenharia de Produção
	Grupo de Pesquisa em Sistemas de Energia Elétrica	Engenharia Elétrica
	Planejamento, Programação e Despacho de Geração em Sistemas de Energia Elétrica	Engenharia Elétrica
	Tecnologias de Micro e Nanofabricação: CMOS e MEMS	Engenharia Elétrica
	Grupo de Estudos em Eficiência Energética e Fontes Renováveis	Engenharia Mecânica

Grande Área	Nome do Grupo	Área do Conhecimento
	Identificação e Controle de Vibração e Ruído	Engenharia Mecânica
	Modelagem Computacional e Experimental de Estruturas	Engenharia Mecânica
	Produção de Óleo e Gás	Engenharia Mecânica
	Engenharia de Polimerização	Engenharia Química
	Simulação de Processos Utilizando Fluido e Dinâmica Computacional CFD	Engenharia Química
	Labres - Laboratório de Resíduos	Engenharia Sanitária

Fonte: Elaborado a partir das informações disponíveis no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (2004).

Quadro 22 – Grupos de pesquisa da Unicamp que declararam realizar parcerias formais ou informais com empresas e/ou instituições

Quando se analisa os principais tipos de relacionamento nos quais a Unicamp se engajou com seus parceiros (Tabela 19), verifica-se que a pesquisa aplicada é o principal deles (36%), assim como ocorre com os relacionamentos mantidos pelos grupos de pesquisa da USP. Contudo, a TT desenvolvida pelo grupo para o parceiro ocupa o segundo tipo de relacionamento mais realizado pelos grupos de pesquisa da Unicamp (18%), ocupando um nível de importância maior do que aquele verificado para os grupos da USP. Isso é uma evidência de que a Unicamp é fortemente orientada tanto para o desenvolvimento de pesquisa aplicada como para a transferência das tecnologias resultantes de suas pesquisas para as empresas e instituições com as quais realiza parceria e que, embora seja uma universidade de primeira linha na realização de pesquisa básica, atua de forma contundente como universidade de tecnologia.

Tabela 19 – Caracterização do relacionamento entre os grupos de pesquisa da Unicamp com empresas/instituições

Tipo de Relacionamento	Quantidade	%
Pesquisa científica com considerações de uso imediato dos resultados	53	36%
Transferência de tecnologia desenvolvida pelo grupo para o parceiro	26	18%
Pesquisa científica sem considerações de uso imediato dos resultados	21	14%
Atividades de consultoria técnica não englobadas em qualquer das categorias anteriores	10	7%
Outros tipos predominantes de relacionamento que não se enquadrem em nenhum dos anteriores	8	5%
Desenvolvimento de software para o parceiro pelo grupo	8	5%

Tipo de Relacionamento	Quantidade	%
Atividades de engenharia não-rotineira inclusive o desenvolvimento de protótipo, cabeça de série ou planta-piloto para o parceiro	7	5%
Fornecimento, pelo parceiro, de insumos materiais para as atividades de pesquisa do grupo sem vinculação a um projeto específico de interesse mútuo	5	3%
Transferência de tecnologia desenvolvida pelo parceiro para o grupo	4	3%
Desenvolvimento de software não rotineiro para o grupo pelo parceiro	3	2%
Atividades de engenharia não-rotineira inclusive o desenvolvimento/fabricação de equipamentos para o grupo	2	1%
Total	147	100%

Fonte: Elaborado a partir das informações disponíveis no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (2004).

Por fim, o Quadro 23 apresenta a lista das empresas com as quais a Unicamp realizou parcerias formais ou informais segundo informações do Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil do CNPq. Destaca-se a presença de grandes empresas, com relevância para as empresas de energia e de papel e celulose, provavelmente pela competência das áreas de Engenharias e do Instituto de Química.

Empresas	Sector / Segmento
Aché Laboratórios Farmacêuticos S.A.	Farmacêutico
Aegis Semicondutores Ltda	Componentes eletrônicos
AES Tietê S.A.	Energia
Agrológica - Empresa Júnior de Engenharia Agrícola	Agrícola
Aracruz Celulose S.A.	Papel e celulose
Banco de Dados de São Paulo Ltda	Tecnologia da informação
Brinquedos Bandeirante S.A.	Produtos diversos
Celestica do Brasil Ltda	Componentes eletrônicos
Celmar S.A. Indústria de Celulose e Papel	Papel e celulose
CEMIG - Companhia Energética de Minas Gerais	Energia
Cenibra - Celulose Nipo-Brasileira S.A.	Celulose
Central de Alcool Lucélia Ltda	Açúcar e álcool
Concert Technologies	Energia
Copersucar - Cooperativa de Cana, Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo Ltda	Cana, açúcar e álcool
Corning Brasil Indústria e Comércio Ltda	Componentes eletrônicos
Cosan Agrícola Ltda	Agrícola
CPFL - Companhia Paulista de Força e Luz	Energia
Cristália Produtos Químicos e Farmacêuticos Ltda	Farmacêutico
DLG Automação Industrial Ltda	Energia
Duke Energy International, Geração Paranapanema S.A.	Energia
Elektro Eletricidade e Serviços S.A.	Energia
Eletropaulo Metropolitana Eletricidade de São Paulo S.A.	Energia
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	Agropecuária
Empresa Brasileira de Compressores S.A – Embraco	Máquinas e equipamentos industriais
Fabrimar S.A. Indústria e Comércio	Produtos de metal

Empresas	Setor / Segmento
Femto Indústria e Comércio de Instrumentos Ltda	Produtos eletrônicos
Fissore Consultoria e Assessoria Técnico-Científica Ltda	Consultoria e assessoria
Formil Química Ltda	Químico
Franco Brasileira Agrícola Ltda	Agrícola
Gelita South America	Farmacêutico
General Motors do Brasil Ltda	Automóveis, camionetas e utilitários, caminhões e ônibus
Genesearch Fomento de Pesquisa Ltda	P&D
Gil Equipamentos Industriais Ltda	Máquinas e equipamentos
Gnatus Equipamento Médico-Odontológico Ltda	EMHO
Helios Carbex Indústria e Comércio S.A.	Produtos diversos
Holomaq BlueBurner Queimadores Industriais Ltda	Máquinas e equipamentos industriais
Indústrias Químicas Taubaté S.A.	Químico
International Paper do Brasil Ltda	Papel e celulose
Irrigotec - Irrigação por Gotejamento Ltda	Máquinas e aparelhos para agricultura
Jari Celulose S.A.	Celulose
KG Sorensen Indústria e Comércio Ltda	EMHO
Kroma Equipamentos Especiais Ltda	Máquinas e equipamentos
Laborgen S.A. Química Fina e Biotecnologia	Químico / farmacêutico
Light Serviços de Eletricidade S.A.	Energia
Lwarcel Celulose e Papel Ltda	Papel e celulose
M & G Fibras e Resinas Ltda	Papel e celulose
Mahle Metal Leve S.A.	Peças e acessórios para veículos
Mercedes-Benz do Brasil Ltda.	Automóveis, camionetas e utilitários, caminhões e ônibus
Metal Vibro Metalúrgica Ltda	Metalúrgico
Mixing Engenharia e Software Ltda – Cerebromix	Tecnologia da informação
Motorola do Brasil Ltda	Produtos eletrônicos
Natura Inovação e Tecnologia de Produtos Ltda	Cosmético
Oxiteno S.A. Indústria e Comércio	Químico
Pirelli Pneus S.A.	Artigos de borracha e plástico
Politeno Indústria e Comércio Ltda	Químico
PST Indústria Eletrônica da Amazônica Ltda	Peças e acessórios para veículos
Radici Fibras Indústria e Comércio Ltda	Têxtil
Rigesa Celulose, Papel e Embalagens Ltda	Papel e celulose
Ripasa Papel e Celulose S.A.	Papel e celulose
Semikron Semicondutores Ltda	Componentes eletrônicos
Souza Cruz S.A.	Fumo
Suzano Bahia Sul Papel e Celulose S.A.	Papel e celulose
Synchrophar	P&D
Tandra Sistemas de Controle Ltda – ME	Tecnologia da informação
ThyssenKrupp Metalúrgica Campo Limpo Ltda	Metalúrgico
V&M do Brasil S.A.	Mineração e outros
VCP Florestal S.A.	Papel e celulose
Veracel Celulose S.A.	Celulose
Votorantim Celulose e Papel S.A.	Papel e celulose
Zanini Florestal Ltda	Madeira

Fonte: Elaborado a partir das informações disponíveis no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (2004).

Quadro 23 – Empresas com as quais os grupos de pesquisa da Unicamp declararam realizar parcerias formais ou informais

6.4 Empresas criadas

A Inova Unicamp denomina de empresas “filhas da Unicamp” aquelas cujo sócio fundador ou sócio atual esteja relacionado à Unicamp dentro dos seguintes eixos:

- a) Alunos ou ex-alunos, de graduação ou pós-graduação;
- b) Professores ou ex-professores;
- c) Funcionários ou ex-funcionários;
- d) Empreendedores que tenham licenciado tecnologia da Unicamp e esta tecnologia seja parte fundamental da empresa.

A Agência de Inovação da Unicamp contabiliza a criação de 201 empresas filhas, as quais empregam mais de 7.000 pessoas e faturam em torno de 1 bilhão de reais por ano (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 2010a). Do ponto de vista das *spin-off* universitárias, este estudo pôde identificar a existência de 64 empresas criadas a partir de projetos de pesquisa vinculados à Unicamp cujos sócios têm ou tiveram vínculo com a universidade na qualidade de alunos matriculados ou egressos dos programas de pós-graduação ou ex-professores (Tabela 20).

Tabela 20 – Empresas *spin-off* da Unicamp, ano de criação e faculdades de origem

Empresa	Ano de criação	Faculdade de origem do sócio
1. Klais Soluções	1972	IC
2. Optron Micromecânica Óptica	1983	IFGW
3. UniSoma	1984	IMECC, FEEC
4. AsGA	1988	IFGW
5. GMReis	1989	FEEC
6. ProClone	1990	IB
7. RDR Consultoria, Assessoria e Projetos	1991	FEA
8. Automidia Informática	1992	IMECC
9. Josaphat Engenharia de Telecomunicações	1993	FEEC
10. Ecobrisa	1994	FEAGRI, FEQ
11. Ci&T Software	1995	IC
12. Netbras Consultoria	1995	FEE
13. RCT Softwares Educativos	1995	IC, IG, IFGW
14. Reckon	1995	FEEC
15. IN3 Software	1995	IMECC
16. Icaro Technologies	1997	IC
17. IDEA! Sistemas Eletrônicos	1997	IC
18. Optolink Ind Com	1998	IFGW, FEEC
19. Valitech	1998	IFGW
20. FiberWork Comunicações Ópticas	1999	FEEC
21. CLCTEC Consultoria	2000	DENSIS/FEEC
22. Prógonos Consultoria	2000	IC

Empresa	Ano de criação	Faculdade de origem do sócio
23. Grupo Anima	2001	IE
24. PadTec	2001	IFGW
25. Alellyx	2002	IB
26. Bioware Biomassa	2002	FEM, FEAGRI
27. IgnisCom - Ignis Comunicações	2002	FEEC
28. Neolog	2002	IMECC, FEEC
29. Scylla	2002	IC
30. TCP Telecom	2002	FEEC
31. AquAr Air Systems	2003	FEM
32. Elabora - Innovation Analysis	2003	FEA
33. RCASOFT Informática	2003	IC, FEEC
34. Kaffa Software Consulting	2003	IFGW
35. Allagi Engenharia	2004	FEEC
36. EITV	2004	IC, FEEC
37. Hytron	2004	FEM
38. Imuny Biotechnology	2004	IB, FCM
39. Sparsi Computação em Grid	2004	IC, FEEC
40. Thorus Scisoft	2004	IMECC, FEEC
41. ArtMan	2005	FEEC
42. Auctus	2005	IC
43. BCS TECNOLOGIA e Ind. em Eq. Medico	2005	FEM, CEB
44. Pronus Engenharia de Software	2005	FEEC
45. MatchReport	2005	IE
46. AISL do Brasil	2006	IFGW
47. Engene - Engenharia Genética	2006	IB
48. Movable – Internet Móvel	2006	IC
49. Requisito Tecnologia	2006	FEEC
50. Sensedia	2006	IC, FEEC
51. Vocalize - Soluções em Tecnologias da Fala	2006	FEEC, IEL
52. VulcaNet TI	2006	FEEC
53. I-Systems	2007	FEEC
54. Mitah Technologies	2007	FEEC
55. DPR Engenharia	2008	DEP/FEM
56. Gentros Pesquisa e Desenvolvimento	2008	IB
57. Odysci	2008	IC
58. Sofist	2008	IC
59. Ujima	2008	FEEC
60. ADTsys Software	2008	IE
61. EDTI Análise de Dados	2009	IMECC, FEM
62. MobWise	2009	FEEC
63. Tuilux	2009	FEEC
64. VIA SAPIA Treinamentos e Consultoria	2010	FEQ, FEM

Fonte: Elaborado a partir da Inova Unicamp (2011b) e consulta às empresas.

Com base na tabela anterior, é possível afirmar que a Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação (FEEC), o Instituto de Computação (IC), o Instituto de Física

(IFGW), o Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica (IMECC) e a Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM) são as unidades que mais geram empresas *spin-off*, cuja evolução indica tendência de aumento do número destas empresas ao longo do tempo (Figura 38). Além de estarem entre as principais unidades que depositam pedidos de patentes, são também aquelas responsáveis por gerar um número significativo de empresas contribuindo assim para o desenvolvimento tecnológico, econômico e social do Sistema Local de Inovação.

Fonte: Elaborada a partir da Inova Unicamp (2011b) e consulta às empresas.

Figura 38 – Evolução do número de empresas *spin-off* geradas pela Unicamp

7 MODELO DE GESTÃO DAS CRIAÇÕES PATENTEÁVEIS E DE TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA DA INOVA UNICAMP

Nesta seção discute-se como ocorre a gestão da Propriedade Intelectual na Unicamp no âmbito das invenções patenteáveis e, em seguida, como está estruturado o seu modelo de gestão de TT. Os levantamentos realizados identificaram que a Inova Unicamp considera as seguintes possibilidades de transferência: a) licenciamento de patente da universidade para empresa; b) fornecimento de tecnologia (*know-how*) e c) criação de empresas *spin-off*. A Figura 39 ilustra tais relações.

Fonte: Elaboração própria.

Figura 39 - Relação entre gestão da PI e gestão do processo de TT na Unicamp

Embora autores como Tigre (2006), Arvanitis, Sydow e Woerter (2008) e Van Gils, Vissers e de Wit (2009) considerem o desenvolvimento tecnológico em parceria um mecanismo de TT, a Inova Unicamp entende que

um projeto colaborativo de pesquisa e desenvolvimento, por definição, implica que haverá construção conjunta de conhecimento científico e tecnológico e não a transferência de um conhecimento desenvolvido isoladamente por uma das partes. Um projeto de P&D colaborativo implica que cientistas da universidade desenvolverão uma tecnologia em conjunto com cientistas da empresa. Assim, não é uma transferência, mas um desenvolvimento colaborativo (TRECHO TRANSCRITO DA ENTREVISTA).

Na visão da Agência de Inovação da Unicamp, a TT é entendida segundo o conceito apresentado por Nelsen (2009) e assim o escopo dos mecanismos de TT tem foco no licenciamento da propriedade intelectual. Ou seja, baseia-se principalmente nas possibilidades de licenciamento de tecnologias protegidas (patentes) e não protegidas (*know-how*), motivo pelo qual não é foco da Inova Unicamp a gestão e promoção de projetos cooperativos, que fica sob a responsabilidade das instâncias superiores da universidade.

7.1 Gestão das criações patenteáveis

A Política de Propriedade Intelectual da Unicamp está definida com base nas disposições da Deliberação CONSU-A-016, de 30/11/2010 (Anexo J), que veio substituir a Deliberação CONSU-A-008 de 24/11/2009. Orientada pela “missão, valores, tradições e normas que regem a Unicamp” (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 2010b), os princípios que norteiam a Política de Propriedade Intelectual da Unicamp são:

- a) Contribuir para a criação de um ambiente favorável à geração de novo conhecimento e a sua transferência para a sociedade, em consonância com a missão da universidade de criar e disseminar o conhecimento.
- b) Promover a PI de modo que sua utilização gere benefícios à sociedade por meio do desenvolvimento da relação da universidade com os setores público e empresarial, entre outros. Assegurar a adequada recompensa à Unicamp e aos seus pesquisadores pela exploração de inovações baseadas em sua PI.
- c) Assegurar que as medidas de proteção legal e sigilo da PI sejam tomadas em consonância com a missão da Unicamp no ensino, na pesquisa, na geração e difusão de conhecimento, na inovação e na consequente transferência da tecnologia para a sociedade, buscando sempre o maior benefício social.
- d) Buscar a solução de conflitos de interesse, assim como daqueles relativos ao sigilo em relação à PI da Unicamp, tendo sempre em consideração a legislação vigente e os valores, a missão e os objetivos institucionais da Unicamp.
- e) Assegurar que as atividades de pesquisa em parceria ou colaboração com terceiros sejam previamente formalizadas por instrumentos jurídicos adequados nos quais a PI da Unicamp esteja adequadamente protegida.

A Política de Propriedade Intelectual da Unicamp define que

é da universidade a titularidade da propriedade intelectual das invenções, dos modelos de utilidade, dos desenhos industriais, das marcas, dos programas de computador (nos termos das Leis n°. 9.609/98 e 9.610, ambas de 19 de fevereiro de 1998/98), dos cultivares (nos termos da Lei 9.456, de 25 de abril de 1997/97) e de outras tecnologias, bem como de resultados tangíveis de pesquisa obtidos ou alcançados por membros da sua comunidade acadêmica incluindo professores, pesquisadores, estudantes, servidores assim como

professores, pesquisadores e estudantes formalmente identificados e aceitos como visitantes e participantes em atividades de ensino, de pesquisa e extensão da Unicamp (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 2010b).

Contudo, quando da realização de projetos em parceria seja com instituições públicas ou privadas que resultem em propriedade intelectual, a titularidade poderá ser compartilhada (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 2010b).

Já em relação à divisão dos ganhos econômicos decorrentes de comercialização das tecnologias cuja titularidade é da Unicamp, a universidade obedece aos limites estabelecidos pela Lei de Inovação (BRASIL, 2004), de modo que aos inventores cabe 1/3, à unidade ou unidades universitárias as quais os criadores estejam vinculados destina-se 1/3 e para a administração central da universidade é repassada a fração de 1/3 (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 2010b).

Colocadas estas questões, há dez grandes passos (Figura 43) para a solicitação de depósito de um pedido de patente por um pesquisador da Unicamp, os quais podem ser desdobrados em etapas mais detalhadas discutidas a seguir. O processo para a requisição de uma patente inicia-se com o preenchimento da Comunicação de Invenção (CI), que é um formulário eletrônico disponível no *site* da Inova Unicamp²⁶ por meio do qual o pesquisador informa à Inova Unicamp a tecnologia por ele desenvolvida para a providência do depósito de pedido de patente. O sistema apresenta interface amigável e o preenchimento do formulário dispara todo o processo de patentamento. Assim, basta que o pesquisador tenha acesso à *internet* e por meio do preenchimento da CI muitas informações com nível de detalhamento aprofundado são ali coletadas, por meio das quais são constituídos os Bancos de CI e de patentes. Na Figura 40 verifica-se que o número de CI atingiu a soma de 411 comunicações entre 2004 e 2009, o que representa 58% de todos os requerimentos de patente da Unicamp. As evidências sugerem que os pesquisadores são altamente produtivos em termos de geração de novas tecnologias e valorizam o sistema de patentes. Cabe destacar que a desburocratização deste procedimento e a extinção do preenchimento e entrega de formulários em papel estimulam o pesquisador a comunicar a invenção rapidamente e o desonera de gastar muito tempo com os trâmites que tornam o processo moroso e pelo qual dependem da aprovação de uma série de instâncias superiores como ocorre no processo de patenteamento descrito pela equipe da Agência USP de Inovação.

²⁶ <http://www.inova.unicamp.br/sici/visoes/VisaoCI.php>

Fonte: Inova Unicamp (2009, p. 25).

Figura 40 – Número de comunicações de invenção recebidas pela Inova (2004-2009)

Neste momento, são levantadas desde informações acerca dos inventores como também a descrição detalhada da tecnologia e sua principal aplicação, o problema resolvido pelo invento, o diferencial da tecnologia em relação às existentes, se existe algum tipo de divulgação/publicação, envolvimento de outras instituições na pesquisa que gerou a tecnologia, dentre outras. O pesquisador também tem a opção de realizar desde já a busca de anterioridade, de modo que a Inova Unicamp procura criar a consciência no pesquisador da relevância de realizá-la no começo de suas pesquisas. Se ele o fez terá resultados para compartilhar com a Inova Unicamp, embora o pesquisador não tenha a obrigação de realizá-la. A busca de anterioridade procura verificar se existem resultados semelhantes divulgados nos bancos de patentes ou nas publicações científicas especializadas. Caso sejam encontrados trabalhos similares, o pesquisador pode incluir essas informações no formulário da CI, contribuindo assim para agilizar o processo de depósito do pedido de patente. Além de ser a maneira de estar atualizado com o estado da técnica e garantir que o critério de novidade seja cumprido em suas pesquisas.

Os entrevistados também alegaram que a equipe da Inova Unicamp monitora semanalmente as notícias do Jornal da Unicamp bem como outros canais de informação a fim de levantar informações sobre os desenvolvimentos realizados pelos grupos de pesquisa. O objetivo é não apenas aguardar pelos recebimentos das CI, mas também fazer um trabalho de prospecção junto aos grupos de pesquisa das tecnologias passíveis de patenteamento. Os entrevistados afirmaram que ainda não é rotina visitar os grupos de pesquisa, mas que a equipe está se organizando para em breve incorporar as atividades de prospecção de maneira rotineira e assim passar a visitar os grupos de pesquisa mais atuantes e expressivos. Tal

atitude demonstra preocupação no sentido de esclarecer aos pesquisadores a necessidade da proteção do conhecimento gerado. Além disso, é uma evidência de que existe um alinhamento entre a Política de Propriedade Intelectual da universidade e as ações da Inova Unicamp.

Depois de cadastrada a CI, o formulário segue para análise e registro em banco de dados específico para tal fim. Por seu turno, semanalmente as equipes de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia se reúnem com a Diretoria de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia a fim de analisarem as CI que chegam a Inova Unicamp. Nesta etapa as criações passam por um processo de análise e compreensão geral, em busca de identificar as primeiras questões pertinentes do ponto de vista técnico e de mercado, de modo que os analistas são designados para levarem o processo de cada CI adiante. A designação é feita pela Diretora, que busca analisar a afinidade do analista com o conteúdo tecnológico da criação em face de sua formação acadêmica, se ele já interagiu com o pesquisador, a carga de trabalho, dentre outros critérios.

Realizadas as fases iniciais de acolhimento e avaliação preliminar, inicia-se a etapa de análise técnica do pedido de patente. A análise técnica é desdobrada em cinco atividades listadas a seguir:

- a) Entendimento detalhado da invenção – o analista reúne e analisa todas as informações coletadas na CI a fim de entender não só a finalidade da criação, como também possíveis aplicações e quais problemas ela pode vir a solucionar.
- b) Realização de entrevista com pesquisadores – o analista realiza entrevista com o inventor a fim de dirimir eventuais dúvidas e levantar informações complementares sobre a criação.
- c) Análise de publicações anteriores – busca e análise de publicações científicas sobre o assunto, tanto pelo inventor quanto por outros pesquisadores.
- d) Busca de anterioridade – busca nas bases de patentes nacional e internacionais sobre eventuais tecnologias semelhantes ou que buscam solucionar o mesmo tipo de problema, bem como a identificação do diferencial tecnológico da nova criação em relação às soluções existentes.
- e) Análise dos critérios de patenteabilidade – avaliação dos critérios estabelecidos pela Lei 9.279/96, ou seja, novidade, atividade inventiva e aplicação industrial (BRASIL, 1996).

O próximo passo contempla a verificação de outros inventores e instituições colaboradoras cuja participação resultou na criação. Por meio dessas informações será definido se a patente terá a titularidade compartilhada, os inventores responsáveis pelo desenvolvimento da criação, bem como a partilha dos ganhos econômicos decorrentes do licenciamento, levando-se em consideração que

nos casos onde os desenvolvimentos forem realizados ou os resultados forem obtidos em parceria com instituições públicas ou privadas e nos quais ocorrer aporte, pela Unicamp e pelos parceiros, de conhecimentos, de recursos humanos ou de recursos materiais e financeiros, a titularidade dos direitos de PI poderá ser compartilhada na proporção equivalente ao montante do valor agregado do conhecimento já existente no início da parceria e dos recursos humanos, financeiros e materiais alocados pelas partes (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 2010b).

Os últimos passos para um depósito de pedido de patente pela Inova Unicamp refere-se à redação da patente, que atualmente é realizada em grande parte pela própria equipe do NIT. Porém esse serviço pode ser realizado por um escritório de patentes terceirizado, conforme decisão da equipe. Destaca-se que a Inova Unicamp pretende ampliar esse serviço para o público externo em um futuro próximo (INOVA UNICAMP, 2011a), o que mostra que a equipe tem grande competência na área, mas cuja demanda externa concorrerá com a interna pela estrutura do NIT. Uma vez redigido, o pedido deve ser validado pelo inventor ou inventores, aprovando assim a minuta final da patente para o depósito no INPI. Vale dizer que a patente sempre é depositada no INPI e os custos com o depósito são de responsabilidade da Inova Unicamp.

Atualmente, a patente só é depositada no exterior em duas situações: a) no caso de haver empresa envolvida que demonstre interesse em se responsabilizar pelas despesas do processo e b) se o próprio inventor desejar proteger sua criação no exterior pode submeter projeto de financiamento para órgãos de fomento ou custear com recursos próprios. Contudo, quando o prazo de doze meses após o depósito nacional está se aproximando do fim, a diretoria avalia em conjunto com gerentes e analistas se há potencial de mercado que justifique o depósito no PCT. A Inova Unicamp pode custear os pedidos em suas fases iniciais enquanto os depósitos em fases nacionais são sempre pagos por empresas que desejam proteger as tecnologias licenciadas em outros mercados. O financiamento da Inova Unicamp na fase internacional, bem como sua forte atuação na busca por empresas parceiras parece contribuir para o expressivo número de patentes internacionais. A Figura 41 sintetiza os passos indicados pela Inova Unicamp para o requerimento de patente.

Fonte: Dados fornecidos nas entrevistas.

Figura 41 – Fluxo para o depósito de pedido de patente na Unicamp

7.2 Modelo de gestão da transferência de tecnologia

Nesta seção discute-se como é o modelo de gestão da TT da Inova Unicamp, sob a luz dos três mecanismos pelos quais ela transfere tecnologia, ou seja, por meio do licenciamento de patentes, *know-how* e criação de empresas *spin-off*.

7.2.1 Gestão do licenciamento de patentes

Segundo as informações disponibilizadas pela Inova Unicamp, os passos para a transferência de uma patente de titularidade da universidade seguem a seguinte ordem:

- a) Análise da tecnologia: caracterização, análise de mercado e elaboração de perfil comercial
- b) Identificação de empresas ou empreendedores / oferta de tecnologias
- c) Negociação
- d) Formalização do Contrato
- e) Pós-venda

As atividades de caracterização da tecnologia são iniciadas desde o momento em que o pesquisador entra com o pedido de depósito por meio do preenchimento do formulário da CI. As informações nele preenchidas mais aquelas coletadas nas entrevistas realizadas com o inventor – ambas descritas na seção anterior – servem de insumo para o entendimento da tecnologia, suas aplicações, funcionalidades e estágio de desenvolvimento no qual se encontra a invenção. De posse de todas as informações sobre as características da tecnologia, iniciam-se os estudos sobre a avaliação de potencial de mercado. A etapa de análise da tecnologia se encerra com a elaboração de um perfil comercial, que diz respeito à qualificação da tecnologia quanto aos seus atributos. Considerada pelo Diretor Executivo como “uma peça fundamental de *marketing*”, a elaboração do perfil comercial não é algo trivial de se realizar, uma vez que exige elevado nível de entendimento da tecnologia e do mercado e capacidade de transformar as informações técnicas em uma linguagem apropriada à empresa para a qual será apresentada.

A Figura 42 apresenta tanto os dados de Propriedade Intelectual quanto aspectos sobre a tecnologia e área de aplicação de uma patente extraída do Banco de Patentes da Unicamp, mediante o qual são disponibilizadas informações da oferta de tecnologia da universidade. Além de ser útil para compartilhar informações tecnológicas entre os membros da comunidade da Unicamp, é um mecanismo de busca que pode ser utilizado pelas empresas. Neste sentido, configura-se como um instrumento que permite unir oferta e demanda tecnológica.

Detalhes de Patente - Dados de Propriedade Intelectual

Título	Método para identificação de um peptídeo antimicrobiano, peptídeo antimicrobiano isolado, análogos dos peptídeos, seus usos, molécula de ácido nucléico isolada, vetor de expressão, C&Eac
Autores	Adilson Leite Paulo Arruda Urara Kawazoe Arnaldo da Silva Júnior
Unidade da Patente	Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética
Co-Titulares	FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (43.828.151/0001-45)
Status	Requerido
Data de Protocolo (dd/mm/yyyy)	29 / 05 / 2002
Nº de Protocolo	Não Informado
Nº WO	Não Existente
Nº PI/MU/DI/PCT/Outros	PI0202064-5
Data de Publicação (dd/mm/yyyy)	Não Existente
Data de Concessão (dd/mm/yyyy)	Não Existente
Classificação Internacional	C07K 7/00; A61P 33/02; C12Q 1/18; C12N 15/63
Outras Versões	EP1262556 US09/870.498
Certificados de Adição	Esta Patente não possui Certificados de adição.
Órgão	INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Brasil)
Link para Órgão	http://www.inpi.gov.br

Detalhes de Patente - Dados da Tecnologia e Comercialização

Grupos e Sub-Grupos	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal) Fármacos
Aplicação	Refere-se a um método para identificação de peptídeos que apresentam atividade antimicobacteriana, aos peptídeos antimicobacterianos identificados desse modo e métodos para seu uso. Os peptídeos referidos por esta patente possuem atividade antimicrobiana específica para uma variedade de microorganismos, mas são atóxicos ou apresentam baixa toxicidade para células animais e vegetais suscetíveis a infecções pelo microorganismo. Não é baseada em droga química, possui ação específica e baixa ou nenhuma toxicidade, os parasitas não desenvolvem resistência ao peptídeo e não há evidência de resíduos nocivos na carne ou ovos. Aplicada na área de biotecnologia, assim como farmacêutica, controle de doenças em criação animal. Combate à coccidiose aviária.

Notícias Relacionadas

Links de Notícias	http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/jornalPDF/215paq03.pdf http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/junho2003/ju215paq03.html
--------------------------	--

Fonte: Inova Unicamp (2011).

Figura 42 – Patente disponível para consulta no banco de patentes da Inova Unicamp

A oferta da tecnologia é uma via de mão dupla: ou a empresa busca a Inova Unicamp como fonte de informação para acessar a tecnologia a ser licenciada ou a Inova Unicamp identifica empresas que possam vir a ter interesse em um licenciamento. Segundo os entrevistados, embora a Inova Unicamp seja orientada para o estabelecimento de relações

institucionais nas quais as empresas são identificadas e contatadas pela equipe do NIT, o número de empresas que a procura é tão grande senão maior do que o número de empresas prospectadas. Além disso, dentre as que buscam a Inova Unicamp estão aquelas encaminhadas pelo pesquisador (canal muito frequente), em razão de que muitas tomam conhecimento do trabalho dos cientistas e os contatam diretamente.

Assim, o perfil comercial da tecnologia é enviado como uma forma de divulgação e ação de *marketing* cujas informações têm caráter não confidencial. As atividades de divulgação também contemplam a apresentação das tecnologias em eventos, envio de *emails* e contatos por telefone. Vale dizer que todas as patentes da Unicamp recebem esforços de comercialização, porém, recebem esforços mais intensivos aquelas: a) que têm maior potencial de mercado; b) que são desenvolvidas por grupos de pesquisa de competência reconhecida; c) que apresentam elevado nível de robustez, dentre outros aspectos. Quando a empresa apresenta interesse marca-se uma reunião na qual participam a equipe de TT da Inova Unicamp, eventualmente o pesquisador e os representantes da empresa, já com contrato de sigilo assinado. Entretanto, não foi possível mapear o mecanismo utilizado pela Inova Unicamp para fazer tal classificação em razão dos entrevistados informarem o caráter confidencial deste procedimento.

Nos casos onde a demanda parte da própria empresa, o processo de TT pode se tornar mais ágil, porém não necessariamente mais simples. Isso porque não há a necessidade de se realizar os esforços de *marketing*, porém em geral a empresa só tem informações não confidenciais e nesta situação, antes da negociação das condições do contrato, precisa-se assinar o termo de sigilo e agendar reuniões para esclarecimentos, inclusive algumas de esclarecimentos técnicos com o pesquisador. Apenas após se confirmar o interesse pela empresa, passa-se para a etapa de negociação do contrato de licenciamento.

Havendo o interesse na transferência, inicia-se a etapa de negociação, na qual a Inova Unicamp oferece primeiramente o licenciamento não exclusivo tendo em vista que é a única forma de assegurar que a empresa tenha acesso à tecnologia desejada. Como o licenciamento exclusivo exige abertura de edital, não é garantido que o parceiro com o qual se negocia ganhará. Assim, se a empresa mostra que a exclusividade é fundamental para justificar o investimento em dada tecnologia, abre-se um edital e ela concorrerá com as demais empresas interessadas, com riscos de ganhar ou não. Desta forma, pode-se afirmar que este é um procedimento que faz parte da política de inovação da Unicamp, na qual é priorizado o licenciamento não exclusivo. Vale dizer que a Inova Unicamp é bastante rigorosa no sentido de avaliar a capacidade de absorção tecnológica da empresa nos licenciamentos exclusivos

quando comparada à avaliação da Agência USP de Inovação, devendo a empresa indicar elementos que comprovem a qualificação da equipe técnica, além de experiência em projetos de licenciamento e/ou parceria com instituições de pesquisa e existência de uma área na empresa responsável pelas atividades de P&D, como exemplifica o Quadro 24. Já nos licenciamentos sem exclusividade essa avaliação é simplificada.

Crítérios
Tempo de atuação no mercado para o qual se destina. No caso de consórcio, tempo da empresa mais antiga nesse mercado.
Possuir setor/departamento de P&D em atividade e com capacidade para o desenvolvimento complementar da tecnologia.
Possuir equipe técnica para o desenvolvimento completo do produto.
Ter experiência em P&D de produto em parceria com instituição de pesquisa e/ou licenciamento de produto no Brasil ou exterior.
Ter lançado ou registrado produto(s) inovadores com depósito de patente próprio da empresa nos últimos 60 meses.
Demonstrar valor estimado de faturamento para o produto.
Indicar prazo viável (em meses) para o início da comercialização, após eventuais aprovações necessárias perante órgãos competentes.
Proposta de desenvolvimento complementar em parceria com a Unicamp até o lançamento do produto no mercado, no qual a empresa (ou consórcio) será responsável por todas as despesas de custeio do projeto. Parâmetro: considerando avaliação prévia da Inova Unicamp é utilizado um valor mínimo estimado para o desenvolvimento como referência. Apresentar planilha orçamentária detalhada apresentando o investimento total previsto para o projeto e sua distribuição por rubricas considerando o valor mínimo estimado. Este valor deve ser demonstrado, mas não implica em repasse total para a universidade.
Proposta de percentual de royalties após o lançamento do produto no mercado baseado no faturamento líquido bimestral das vendas (faturamento bruto menos impostos) resultantes da comercialização dos produtos fabricados em razão do licenciamento do Direito de Uso e Exploração da Tecnologia pelo tempo de vida restante da patente ou de patentes derivadas. Parâmetro: propostas deverão considerar como valor mínimo 2% sobre o faturamento líquido.
Proposta de Valor Mínimo bimestral a ser pago caso a empresa não comercialize o produto a partir do prazo viável de comercialização, ou ainda sua comercialização gere um valor de royalties menor que o Valor Mínimo bimestral estabelecido.

Fonte: Elaborado a partir de Inova Unicamp (2011c).

Quadro 24 – Critérios de avaliação de propostas para um exemplo de edital de licenciamento com exclusividade da Inova Unicamp

As negociações incluem a definição do preço da tecnologia. Conforme informações coletadas nas entrevistas, a Inova Unicamp não a faz para todas elas. Assim, em geral são estipuladas taxas de *royalties* pré-estabelecidas pela Inova Unicamp e normalmente o valor de *upfront* é cobrado apenas para o licenciamento de tecnologias farmacêuticas, cuja quantia é negociada caso a caso. A Inova Unicamp não publicou os valores e taxas negociados nos contratos assinados em 2010²⁷, portanto, comparações não podem ser traçadas em relação aos valores recebidos pela Agência USP de Inovação. Porém, com base no Quadro 24 é possível verificar que o edital para o licenciamento exclusivo de determinada tecnologia estabelece um

²⁷ Esta informação foi considerada como sigilosa pelos entrevistados não sendo possível o seu acesso.

parâmetro mínimo para a proposta do percentual de *royalty*, garantindo que as empresas proponentes façam suas ofertas baseadas em um valor avaliado como aceitável pela Inova Unicamp. Além disso, o edital prevê o valor mínimo necessário para o desenvolvimento futuro no qual as empresas devem apresentar planilha de investimento, facilitando o planejamento em termos dos recursos necessários para encerrar o ciclo de desenvolvimento e assim contribui para administrar melhor riscos e incertezas.

No ponto de vista do Diretor Executivo, ter acesso às informações da tecnologia e saber qual é o seu grande diferencial é mais importante do que investir horas de trabalho para definir seu valor, embora ele acredite que isso ajude o NIT na hora da negociação. O fato é que existe uma grande preocupação em transferir a tecnologia que supera a expectativa de uma boa negociação, como o comentário a seguir parece sugerir:

O objetivo nosso não é só fazer uma boa negociação, o objetivo nosso é fazer acontecer, fazer a inovação acontecer e colocar o resultado da pesquisa na sociedade. [...] Não fazemos isso para ganhar dinheiro para a universidade, nem é por meio das licenças das patentes que são provenientes os recursos. Existem os recursos públicos e os de fomento às pesquisas que são muito maiores do que qualquer outro recurso. Nós não fomos criados como uma fonte de rendimento e sim para colocar a pesquisa no mercado, na sociedade (TRECHO TRANSCRITO DA ENTREVISTA).

Ante essas considerações, é razoável pensar que de fato cabe ao NIT viabilizar a transferência do conhecimento para a sociedade para que seja transformado em novos produtos e serviços que beneficiem a todos. Por outro lado, a falta de definição de um valor justo para os resultados do trabalho da pesquisa pode contribuir para que as empresas subestimem cada vez mais o conhecimento gerado pela universidade. Adiciona-se o fato de que as empresas se encontram em uma posição muito melhor do que as universidades quanto aos conhecimentos sobre as oportunidades de mercado e o uso potencial de novas tecnologias, ou seja, as universidades tipicamente não estão adequadamente informadas sobre mercados em geral (MACHO-STADLER; PÉREZ-CASTRILLO, 2010). Como o conhecimento de mercado se trata de uma informação importante para definir o valor da tecnologia, a assimetria de informação aumenta as chances de a universidade entrar no processo de negociação em desvantagem e, dessa forma, não ser remunerada justamente pela TT. Também é incoerente avaliar que a negociação não seja tão importante para a universidade uma vez que Torkomian (2009) identificou que para 70% dos NIT brasileiros a necessidade de competências e habilidades para transferência e negociação é um problema muito importante. Assim, torna-se fundamental que estudos sejam realizados para propor mecanismos de

valoração adequados para a realidade dos NIT e que garantam uma negociação satisfatória para todas as partes. Vale lembrar que o objetivo maior não é garantir a entrada de recursos por meio do licenciamento de patentes, mas sim remunerar o pesquisador adequadamente pela comercialização de sua criação, estimular a valorização do uso da tecnologia desenvolvida na universidade pelas empresas e valorizar os recursos públicos investidos em C&T. Há que se destacar que essa postura identificada em ambos os NIT de que a prioridade é a TT independentemente do valor comercialmente adequado mostra que a atividade de TT, mesmo nas melhores universidades brasileiras, ainda tem muito a evoluir e que investimentos tanto em pessoal quanto em práticas mercadológicas e financeiras devem ser realizados.

Quanto à participação dos pesquisadores nas atividades de consultoria para a transferência, normalmente os contratos de licenciamento da Inova Unicamp já prevêm uma quantidade de horas, bastando o pesquisador concordar. No caso, o contrato de assistência técnica consta inserido no contrato de licenciamento, no qual são estipulados os valores pagos por hora e para o qual não há limite de horas estabelecido pelas regras da Unicamp. Embora a predisposição para o engajamento nestas atividades varie entre os pesquisadores, em geral existe uma boa receptividade já que além de ser uma atividade remunerada, os pesquisadores que solicitam a proteção de sua invenção querem vê-la concretizada no mercado e assim dedicam-se a orientar e prestar consultoria à empresa de modo a aumentar as chances de viabilizar a inovação. Desta forma, tais evidências parecem sugerir que os pesquisadores da Unicamp são comprometidos não apenas com o desenvolvimento da tecnologia como têm visão do processo de TT, o que provavelmente está associado a uma forte atuação do NIT em preparar o pesquisador para o processo de TT. Assim, menciona-se que a Inova Unicamp é altamente orientada para auxiliar “os pesquisadores no licenciamento das inovações e na redação e depósito da patente, no registro de *software* e de outras formas de PI, na identificação de produtos ou processos patenteáveis e licenciáveis, procurando reforçar a cultura de proteção da tecnologia e simplificando os procedimentos de comercialização e de registro de PI” (INOVA UNICAMP, 2011a).

Por fim, é importante destacar que a Inova Unicamp está reestruturando seu processo de pós-transferência, que pode ser comparado aos processos de pós-venda. Assim, realiza um acompanhamento sistemático após o licenciamento. Atualmente, essas atividades são de apoio à resolução de eventuais conflitos ou dificuldades no alcance das metas acordadas e acompanhamento do recebimento dos relatórios previstos durante o desenvolvimento da tecnologia e os pagamentos. O que mostra que existe um controle sobre as informações que as empresas apresentam quanto ao faturamento e pagamento dos *royalties* à universidade.

7.2.2 Considerações sobre o modelo de transferência tecnológica da Unicamp

O modelo de gestão de TT da Unicamp (Figura 43) é fortemente orientado para a proteção da PI e sua posterior transferência via licenciamento de tecnologias protegidas e não protegidas. Assim, diferentemente do modelo de gestão de TT da USP, a Inova Unicamp não inclui nos mecanismos de TT o desenvolvimento tecnológico em parceria. Vale lembrar que o objetivo deste trabalho não é propor um modelo de gestão da TT, mas sim mapear como os NIT selecionados a gerenciam. Na prática, isso significa que a Inova Unicamp gerencia sozinha, isto é, tem autonomia para administrar o processo de TT da Unicamp ao passo que na USP essa gestão é compartilhada entre Agência USP de Inovação e a Reitoria, por meio da qual são administrados os contratos e convênios.

O fluxo para o licenciamento de contratos de licenciamento de *know-how* é muito parecido com o de uma patente assim as atividades que o compõem já foram explicadas na seção anterior. Exceto pelo fato de que se trata de uma tecnologia não protegida, o licenciamento de *know-how* também segue as etapas de: a) análise da tecnologia; b) identificação de empresas ou empreendedores / oferta de tecnologias; c) negociação; d) formalização do contrato e e) pós-venda.

Com base nas informações levantadas, pode-se afirmar que a Inova Unicamp, em relação à Agência USP de Inovação, tem um gerenciamento mais robusto da transferência de suas tecnologias e a equipe do NIT, além de ter um número considerável de pessoas ante o número de docentes e alunos de pós-graduação e competências mais consolidadas em gestão da PI e comercialização. Assim, verifica-se que a Inova Unicamp não apenas criou condições de facilitar as solicitações de patenteamento por meio de formulários eletrônicos e da sensibilização para a necessidade da proteção do conhecimento junto aos pesquisadores, como faz um trabalho de acompanhamento das atividades dos grupos de pesquisa a fim de monitorar os desenvolvimentos. Por sua vez, as evidências mostram que as atividades de comercialização são bem estruturadas, por meio das quais a Inova Unicamp faz um trabalho de *marketing* tecnológico que envolve o contato com empresas a partir da elaboração do perfil comercial de cada tecnologia, que a auxilia na busca pelo parceiro adequado e na organização das informações de forma a convencê-lo de que a sua aquisição pode vir a ser um bom negócio. Ou seja, não se trata apenas de uma apresentação do portfólio tecnológico do NIT, mas existe uma estratégia de comercialização em fase de consolidação que sustenta uma oferta estruturada para empresas que têm aderência ao perfil comercial da tecnologia.

Fonte: Elaboração própria.

Figura 43 – Proposta de modelo de gestão de TT na Unicamp

Por fim, deve-se levar em consideração que a Unicamp tem uma política de inovação consistente, porém ainda encontra-se com questões a serem solucionadas. Por um lado, verifica-se que há uma política na qual se prevê orçamento para os depósitos no PCT em suas fases iniciais, o que muito pode interessar tanto às empresas quanto aos pesquisadores, indicando uma preocupação com oportunidades de mercado internacionais. Além disso, existe um direcionamento no qual se privilegiam os licenciamentos não exclusivos, o que se constitui em um norte para as negociações com as empresas. Por sua vez, a universidade não faz qualquer tipo de filtro para os depósitos de pedido de patentes e assim abarrotava seu portfólio com tecnologias que muitas vezes não serão comercializadas, reforçando a conclusão de Swamidass e Vunasa (2009) de que os ETT dão muita ênfase à fase de registro e obtenção da patente, mas que, sem o licenciamento, pouco valor esta invenção representa em termos de inovação para o mercado. Fica assim evidente que a universidade entende que deve

ter um amplo leque de tecnologias para aumentar suas chances de comercialização, quando na verdade torna-se mais difícil distribuir os esforços para implementar uma política agressiva de comercialização para um número tão grande de tecnologias dentre as quais há exemplos sem qualquer apelo de mercado. Dessa forma, é razoável pensar que deve existir um equilíbrio entre os esforços para a proteção do conhecimento e a sua comercialização. Além disso, a universidade ainda não deliberou sobre instrumentos jurídicos para regulamentar a criação das empresas *spin-off* por seus pós-graduandos e assim como na USP não há qualquer tipo de benefício que garanta a exclusividade no licenciamento para o criador que tem vínculo com a universidade.

8 CONCLUSÃO

A Agência USP de Inovação e a Inova Unicamp estão entre os principais NIT brasileiros e gerenciam a política de inovação das mais bem conceituadas universidades do Brasil. Assim, exercem importante papel no sentido de contribuir para o desenvolvimento tecnológico do país por meio das atividades de TT e consolidam junto à tarefa de ensino e pesquisa a terceira missão da universidade. Os resultados encontrados neste trabalho levam a concluir que os modelos de gestão de TT destes NIT estão em amadurecimento e que embora a USP seja a maior universidade do país, a Unicamp possui um NIT com estrutura e política mais alinhados do ponto de vista da estratégia institucional.

A USP tem uma estrutura razoavelmente maior do que a da Unicamp. Possui 5.865 docentes, dentre os quais 5.786 com título de doutor ou acima. Isso representa um quadro de professores em torno de 235% superior ao existente na Unicamp. A mesma análise pode ser feita em relação ao número de pós-graduandos matriculados, na qual se verifica que a USP apresenta um número de alunos 144% superior ao registrado na Unicamp. Esse mapeamento se torna relevante na medida em que se verifica que a Unicamp, embora apresente números absolutos menores, tem uma ação mais contundente tanto no que diz respeito à proteção patentária quanto na sua capacidade de comercialização de tecnologias.

Este trabalho constatou que a Agência USP de Inovação dispõe de uma equipe cujo tamanho é semelhante ao da Inova Unicamp, porém atende a uma quantidade muito superior de docentes e alunos. De fato, este é um grande gargalo para uma administração eficiente do processo de TT e para a realização de todas as atividades que ele enseja. Os indicadores apresentados na Tabela 21 mostram que enquanto existe um colaborador da Inova Unicamp para cada 41 docentes, na Agência USP esse número salta para 133, o que representa uma diferença de capacidade de atendimento ao docente de 224%. Por seu turno, a Inova Unicamp tem uma capacidade de atendimento ao pós-graduando 169% superior à da Agência USP de Inovação. Dessa forma, verifica-se que o tamanho da equipe com a qual a Agência USP de Inovação trabalha pode ser insuficiente para atender à comunidade USP e que, parte dos problemas identificados em seu modelo de gestão de TT está associada justamente à escassez de pessoal, além da demora nos trâmites burocráticos. Portanto, é importante ressaltar que embora a equipe da Agência USP de Inovação empregue todos os esforços para realizar essas atividades, a USP parece não assumir de fato o papel de instituição vanguarda de tecnologia para o qual se propõe.

Por sua vez, a Inova Unicamp tem apresentado resultados mais expressivos. Entre 2000 e 2010 assinou 68 contratos de licenciamento ao passo que a Agência USP de Inovação assinou 36 entre 1994 e 2010, um resultado superior em quase 90% para um horizonte de tempo inferior em 7 anos. Isso representa uma taxa média de licenciamento de 10% para a Unicamp ante 5,6% contabilizada pela USP. Como desdobramento, verificou-se que a taxa de licenciamento após a operação do NIT obteve aumento menos significativo para a USP do que para a Unicamp. Ao passo que na USP essa taxa na média do período posterior à implantação do NIT passou de 4% para 6,6%, na Unicamp a taxa de licenciamento passou de apenas 1% para 17%.

Tabela 21 – Principais indicadores de TT da Agência USP de Inovação e da Inova Unicamp

Universidade	USP	Unicamp
Nº de docentes	5.865	1.750
Nº de pós-graduandos matriculados	26.568	10.906
Nº de servidores	16.187	7.916
Produção científica	USP	Unicamp
Nº de artigos publicados e indexados no ISI (2010)	8.417	2.771
Estrutura e atuação do NIT	Agência USP de Inovação	Inova Unicamp
Nº de colaboradores	44	43
Nº de requerimentos de patentes no Banco de Patentes	658	706
INPI	601	610
Escritórios internacionais	47	95
Nº de patentes concedidas	107	73
INPI	95	70
Organismos Internacionais	12	3
Nº de patentes indeferidas/arquivadas	36	não informado
Indicadores de C&T e TT	USP Agência USP de Inovação	Unicamp Inova Unicamp
Nº de artigos publicados e indexados no ISI / Nº de docentes (2010)	1,43	1,58
Nº de depósitos de pedido de patente / Nº de artigos publicados e indexados no ISI (2010)	0,8%	1,9%
Nº de docentes / Nº colaboradores do NIT	133	41
Nº de pós-graduandos / Nº colaboradores do NIT	681	253
Nº de depósitos de pedido de patente / Nº de docentes	0,11	0,40
Nº de depósitos de pedido de patente / Nº de pós-graduandos	0,02	0,06

Indicadores de C&T e TT	USP Agência USP de Inovação	Unicamp Inova Unicamp
Taxa de concessão de patentes	16%	10%
Nº de contratos de licenciamento de patentes assinados	36 ⁽¹⁾	68 ⁽²⁾
Taxa média de licenciamento	5,6%	10%
Taxa de licenciamento antes da operação do NIT	4%	1%
Taxa de licenciamento depois da operação do NIT	6,6%	17%
Ganhos econômicos auferidos (2005 a 2009) ⁽³⁾	R\$ 472.979	R\$ 1.067.173
Nº de <i>spin-off</i> geradas identificadas	69 ⁽⁴⁾	64

Fonte: Elaborada a partir da Universidade de São Paulo (2011b), Universidade Estadual de Campinas (2010a) e dados fornecidos pela Agência USP de Inovação e Inova Unicamp nas entrevistas.

(1) De 1994 a 2010.

(2) De 2000 a 2010.

(3) A partir do licenciamento de patentes, *software* e marcas (USP) e patentes, *software* e *know-how* (Unicamp).

(4) Números do CIETEC, maior incubadora de base tecnológica do país, não foram disponibilizados.

Constatou-se também que nenhum dos NIT seleciona as tecnologias para o processo de patenteamento e que ambos apresentam um número de depósitos próximo de 700. Isso mostra que não há um gerenciamento do portfólio tecnológico e dado que há restrição de pessoal, a política de inovação das universidades não estabelece um filtro para o patenteamento de tecnologias para as quais há maiores possibilidades de comercialização, o que resultaria no aumento de suas taxas de licenciamento. Percebe-se assim que há uma orientação mais forte para proteger o conhecimento do que para comercializá-lo. Por sua vez, as taxas de concessões de patentes são bastante baixas, com destaque para a Agência USP de Inovação que apresenta melhor desempenho (16%), contra 10% da Inova Unicamp. O motivo que explica essa grande diferença entre o número de depósitos e o de concessões é a demora pela qual tramitam as análises no INPI, que podem chegar a 12 anos. O que se revela um verdadeiro problema uma vez que a vigência de uma patente é de 20 anos. Além disso, há casos em que o próprio NIT solicita a desistência simplesmente porque o tempo transcorrido de análise é tão grande que a tecnologia para a qual foi solicitado o pedido de patente torna-se obsoleta em razão de que os pesquisadores já avançaram em suas pesquisas.

Chama-se atenção para a forte orientação da Inova Unicamp para os depósitos nos organismos internacionais o que não se verifica na USP. Enquanto os depósitos internacionais da Unicamp representam 15,6% do portfólio da universidade, na USP esse número é de apenas 7,1%. Ressalta-se que a Inova Unicamp conta com orçamento para o depósito de pedidos de patentes no PCT nas fases iniciais do qual a Agência USP de Inovação não dispõe, indicando que tal política pode se constituir em um atrativo para as empresas que desejam licenciar uma patente de titularidade da Unicamp. Vale apontar que o segmento de aplicação

das tecnologias de ambas as universidades concentra-se na área de saúde, indicando que esta é uma área prioritária para os pesquisadores que atuam nas áreas de Química e Engenharias, que são os maiores responsáveis pelas criações.

Quanto aos mecanismos de TT utilizados pela Agência USP de Inovação e Inova Unicamp divergências foram encontradas. Enquanto a Agência USP de Inovação considera desenvolvimento tecnológico em parceria, licenciamento de patentes e criação de empresas *spin-off* seus mecanismos de transferência, a Inova Unicamp transfere tecnologia valendo-se do licenciamento de patentes, *know-how* e criação de empresas *spin-off*. Há que se destacar que a Unicamp realiza projetos de desenvolvimento tecnológico em parceria com empresas e entre 2005 e 2010 recebeu mais de R\$ 246 milhões de empresas públicas e privadas. Contudo, na visão da Inova Unicamp o escopo da TT baseia-se principalmente nas possibilidades de licenciamento de tecnologias protegidas (patentes) e não protegidas (*know-how*) e os projetos em parceria são qualificados como ações de outra natureza.

Sem sombra de dúvidas, o licenciamento de patentes é o mecanismo de transferência mais importante e para o qual os NIT têm dedicado os maiores esforços. Em geral, verificou-se que para ambos o processo de licenciamento está organizado nos seguintes passos: a) gestão da propriedade intelectual; b) comercialização; c) negociação e d) transferência. A Inova Unicamp demonstrou possuir elementos de gestão que podem explicar em parte a sua maior taxa de licenciamento. Esses elementos incluem desde um sistema eletrônico para a comunicação das invenções pelos pesquisadores, monitoramento das atividades dos grupos de pesquisa, redação dos pedidos de patentes pela própria equipe até forte competência em comercialização, critérios mais arrojados de averiguação de capacidade tecnológica da licenciada e realização de atividades de pós-licenciamento. Adicionalmente, há evidências de que os pesquisadores da Unicamp são mais predispostos a se engajarem nas atividades de transferência do que os pesquisadores da USP, motivo pelo qual se pode concluir que eles têm visão do processo de TT e assim dedicam-se a orientar e prestar consultoria à empresa de maneira a aumentar as chances de viabilizar a inovação. Por sua vez, os dois NIT não utilizam de forma estruturada e sistemática mecanismos para valoração de tecnologia, alegando que as análises, além de caras e demoradas, são de menor importância quando comparadas à própria transferência e encaram como sendo esse o seu objetivo maior.

A USP e a Unicamp também foram caracterizadas em relação ao potencial de empresas criadas a partir das tecnologias desenvolvidas nas universidades, assim verificou-se que ambas são importantes promotoras de novos empreendimentos de base tecnológica. Porém, não há nenhuma política institucional que favoreça os alunos de pós-graduação, sejam

eles da USP ou da Unicamp, revelando que este assunto ainda é um nó dentro destas universidades. Isso porque o inventor pode se deparar com a situação na qual outra empresa demonstre interesse no licenciamento da tecnologia por ele desenvolvida. Ressalta-se, contudo, que a Lei de Inovação Paulista permite que a universidade participe do quadro social de empresas de inovação tecnológica e assim possa vir a fazer o licenciamento exclusivo para as *spin-off*, bastando para isso que as instituições deliberem sobre como o assunto deve ser tratado. O que pode contribuir para que muitos dos inventores não concluam o ciclo de desenvolvimento na qualidade de alunos de pós-graduação a fim de impedir que a universidade figure como titular da patente, deixando para realizá-lo após abrirem suas empresas. Consequentemente, há uma grande dificuldade de se mapear as empresas *spin-off* uma vez que as pesquisas das teses e dissertações acabam ficando no estágio de pesquisa básica e não avançam até que o patenteamento seja permitido. O Quadro 25 ilustra as principais diferenças e semelhanças encontradas nos elementos dos modelos de gestão da TT pela Agência USP de Inovação e Inova Unicamp.

Elementos do modelo de gestão da TT	Inova Unicamp	Agência USP de Inovação
Política de patenteamento	Patenteamento de todas as criações comunicadas pelos inventores e que atendam aos critérios de patenteabilidade. Não há seleção para o patenteamento de tecnologias com maiores expectativas de comercialização.	
Competências em comercialização	Estratégia de <i>marketing</i> em consolidação inclui: a) construção do perfil comercial da tecnologia na qual a oferta é estruturada para empresas que têm aderência ao perfil e b) atividades de divulgação contemplam a apresentação das tecnologias em eventos, envio de <i>emails</i> e contatos por telefone.	Estratégia de <i>marketing</i> incipiente e as atividades de divulgação incluem contato com empresas por telefone, <i>email</i> , reuniões, confecção de material de divulgação, disponibilização de informações no site e realização de eventos.
Política de valoração e negociação	Não há utilização de mecanismos de valoração de tecnologia de forma estruturada e sistemática e prevalece a visão de que o objetivo é transferir a tecnologia ao valor que as empresas estejam dispostas a pagar.	
Política de precificação	Em geral, o valor de <i>upfront</i> é cobrado apenas para o licenciamento de tecnologias farmacêuticas e os editais podem definir uma taxa mínima de <i>royalties</i> para as empresas proponentes.	Em geral, o valor de <i>upfront</i> é cobrado seja para qual for a tecnologia e os editais não estabelecem uma taxa mínima de <i>royalties</i> para as empresas proponentes.
Forma de licenciamento	São priorizados os licenciamentos não exclusivos.	Pode ser tanto com exclusividade como sem exclusividade.
Orientação para o desenvolvimento de tecnologias e engajamento dos pesquisadores nas atividades de TT	Os pesquisadores são comprometidos com o desenvolvimento de novas tecnologias. Em geral, são predispostos a participarem das atividades de consultoria junto às empresas no processo de TT.	Os pesquisadores são comprometidos com o desenvolvimento de novas tecnologias, mas há dificuldades associadas à prestação de serviço de consultoria por eles no processo de TT.

Elementos do modelo de gestão da TT	Inova Unicamp	Agência USP de Inovação
Atividades de pós-venda	Incluem atividades estruturadas e sistemáticas de apoio à resolução de conflitos ou dificuldades no alcance de metas acordadas e acompanhamento do recebimento dos relatórios previstos durante o desenvolvimento da tecnologia e pagamentos.	Não há.
Regulamentação para a criação de <i>spin-off</i>	Não há.	
Orçamento para depósito no PCT	Pode haver o pagamento dos depósitos em suas fases iniciais. Já nas fases nacionais são de responsabilidade da empresa licenciada ou o pesquisador deverá buscar fomento para tal.	Os pesquisadores que desejarem depositar os pedidos no exterior devem buscar recursos em órgãos de fomento ou a Agência prospecta empresas interessadas no licenciamento que assumam todos os gastos.

Quadro 25 – Elementos de gestão da TT na Agência USP de Inovação e Inova Unicamp

O problema com o quadro de pessoal escasso e a utilização de estagiários (carência na qualificação para uma atividade extremamente especializada e rara) quando se compara ao tamanho da estrutura de pessoal das universidades brasileiras é o indicador mais contundente de que a inovação ainda possui uma componente de discurso muito forte nas falas de praticamente todos os gestores universitários. Ora, se a inovação e a consequente TT desenvolvida pelas nossas universidades de pesquisa fossem uma prioridade não seria de se esperar que a primeira ação fosse aparelhar os NIT com pessoal qualificado para tratar desse tema em número e perfil adequado? Quando a própria existência dos NIT tem que ser exigida por lei federal e reforçada por inúmeras leis estaduais, salvos exemplos de ICTs que já haviam tomado esta iniciativa, pode-se supor que a inovação embora alçada a tema de relevância nacional ainda não se consolidou enquanto prática administrativa em nossas ICTs.

Esperar assim que o exíguo quadro de funcionários especializados em PI, contratos de TT, negociação e comercialização possam assumir a tarefa de prospectar entre os mais de 25 mil grupos cadastrados no CNPq ou, como nos casos analisados, as centenas de grupos da USP e Unicamp, respectivamente, dar apoio ao processo de patenteamento no Brasil e no exterior (PCT), valorar as tecnologias para enfim negociar com nossas empresas parece ser expectativa elevada demais, que justamente por isso já seria a própria justificativa para os resultados tão escassos no processo de TT. Sem levar em consideração os prazos tanto para se obter a PI quanto para se formalizar o processo de licenciamento e convênio de cooperação. Assim, com tantas restrições e ante o universo empresarial não acostumado a investir em P&D o desafio parece ser quase intransponível. Desta forma, frente a esta realidade fica um

questionamento: é prioritário para as ICT com elevado destaque em pesquisa fazer inovação em tecnologia com potencial e condições reais de transferência e adoção por parte do meio empresarial? Se a resposta for afirmativa, faz-se necessária uma reflexão acompanhada de medidas urgentes e efetivas para equipar as ICTs ao processo de TT. Se a resposta for negativa, teremos de conviver com resultados irrisórios.

Por fim, a restrição de aceite de participação em entrevistas presenciais restringiu o acesso a informações mais detalhadas no caso da Inova Unicamp. Informações de caráter sigiloso não foram disponibilizadas tais como valores recebidos a partir dos contratos de licenciamento de patentes, número de patentes indeferidas e arquivadas e mesmo os passos detalhados para o licenciamento de *know-how*.

Para estudos futuros, sugere-se: a) pesquisas para analisar como são os modelos de gestão de TT de ETT internacionais renomados e assim compará-los aos modelos adotados pelos NIT brasileiros; b) identificação e análise de aspectos-chave para o sucesso dos contratos de licenciamento de patentes assinados pelos NIT; c) desenvolvimento de modelos de comercialização e de *marketing* de tecnologia e d) desenvolvimento de modelos de valoração de tecnologias para os NIT.

REFERÊNCIAS

AGARWAL, S. P.; GUPTA, A.; DAYAL, R. Technology transfer perspectives in globalising India (drugs and pharmaceuticals and biotechnology). **The Journal of Technology Transfer**, Indianapolis, v. 32, p. 397-423, 2007.

AGÊNCIA USP DE INOVAÇÃO. Disponível em: < <http://www.inovacao.usp.br/>>. Acesso em: 04 abr. 2011.

AKUBUE, A. I. Technology transfer: a third world perspective. **The Journal of Technology Studies**, Blacksburg, v. 28, p. 14-21, 2002.

ARVANITIS, S.; SYDOW, N.; WOERTER, M. Do specific forms of university-industry knowledge transfer have different impacts on the performance of private enterprises? An empirical analysis based on Swiss firm data. **The Journal of Technology Transfer**, Indianapolis, v. 33, p. 504-533, 2008.

ASSOCIATION OF UNIVERSITY TECHNOLOGY MANAGERS (AUTM). AUTM U.S. licensing activity survey highlights: FY2010. Disponível em: <http://www.autm.net/AM/Template.cfm?Section=FY_2010_Licensing_Survey&Template=/CM/ContentDisplay.cfm&ContentID=6874>. Acesso em: 12 nov. 2011.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977. 225 p.

BOLWIJN, P. T.; KUMPE, T. Manufacturing in the 1990s – Productivity, Flexibility and Innovation. **Long Range Planning**, London, v. 23, p. 44-57, 1990.

BOZEMAN, B. Technology transfer and public policy: a review of research and theory. **Research Policy**, Amsterdam, v. 29, p. 627-655, 2000.

BRASIL. Lei 9.279, de 14 de maio de 1996. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 mai. 1996. Seção 1, p. 8353.

BRASIL. Lei 9.456, de 25 de abril de 1997. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 abr. 1997. Seção 1, p. 8241.

BRASIL. Lei 10.973, de 02 de dezembro de 2004. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 dez. 2004. Seção 1, p. 2.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/>>. Acesso em: 18 dez. 2009.

CAPART, G.; SANDELIN, J. **Models of, and missions for, transfer offices from public research organizations**. 2004. Disponível em:

<<http://otl.stanford.edu/documents/JSmissionsModelsPaper-1.pdf/>>. Acesso em: 01 abr. 2011.

CAPES – COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Tabela de Áreas de Conhecimento**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/tabela-de-areas-de-conhecimento/>>. Acesso em: 06 fev. 2011a.

CAPES – COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Crítérios de avaliação**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/criterios-de-avaliacao/>>. Acesso em: 23 ago. 2011b.

CARVALHO, M. M. **Inovação: estratégias e comunidades de conhecimento**. São Paulo: Atlas, 2009. 161 p.

CHAPPLE, W.; LOCKETT, A.; SIEGEL, D.; WRIGHT, M. Assessing the relative performance of U.K. university technology transfer offices: parametric and non-parametric evidence. **Research Policy**, Amsterdam, v. 34, p. 369-384, 2005.

CHESBROUGH, H. The era of open innovation. **MIT Sloan Management Review**, Cambridge, v. 44, p. 35-41, 2003.

CORMICAN, K; O’SULLIVAN, D. Auditing best practice for effective product innovation management. **Technovation**, Essex, v. 24, p. 819-829, 2004.

DE JONG, J. P.; MARSILI, O. The fruit flies of innovations: a taxonomy of innovative small firms. **Research Policy**, Amsterdam, v. 35, p. 213-229, 2006.

DECTER, M.; BENNETT, D.; LESEURE, M. University to business technology transfer – UK and USA comparisons. **Technovation**, Essex, v. 27, p. 145-155, 2007.

DENNING, S. A leader’s guide to radical management of continuous innovation. **Strategy & Leadership**, New York, v. 38, p. 11-16, 2010.

DIRETÓRIO DOS GRUPOS DE PESQUISA NO BRASIL. **Censos**. 2004. Disponível em: <http://dgp.cnpq.br/censos/estratificacao/2004/index_estratificacao_2004.htm/>. Acesso em: 04 jul. 2011.

EUN, J. H.; LEE, K.; WU, G. Explaining the “University-run enterprises” in China: A theoretical framework for university–industry relationship in developing countries and its application to China. **Research Policy**, Amsterdam, v. 35, p. 1329–1346, 2006.

GADELHA, C. A. G. Desenvolvimento, complexo industrial da saúde e política industrial. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, p. 11-23, 2006.

GARNICA, L. A. **Transferência de tecnologia e gestão da propriedade intelectual em universidades públicas no estado de São Paulo**. 2007. 203 f. Dissertação de Mestrado – Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.

GARNICA, L. A.; TORKOMIAN, A. L. V. Gestão de tecnologia em universidades: uma análise do patenteamento e dos fatores de dificuldades e de apoio à transferência de tecnologia no Estado de São Paulo. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 16, p. 624-638, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.

HARMAN, G. Australian university research commercialization: perceptions of technology transfer specialists and science and technology academics. **Journal of Higher Education Policy and Management**, Abingdon, v. 32, p. 69-83, 2010.

HARMS, R.; MEIERKORD, T. “Don’t rest on your laurels”: an inquiry into the barriers to radical follow-up innovation in New Technology Based Ventures. **International Journal of Technology Intelligence and Planning**, Zurich, v. 4, p. 39-54, 2008.

HOYE, K.; PRIES, F. ‘Repeat commercializers’, the ‘habitual entrepreneurs’ of university-industry technology transfer. **Technovation**, Essex, v. 29, p. 682-689, 2009.

HUNG, S. W.; TANG, R. W. Factors affecting the choice of technology acquisition mode: an empirical analysis of the electronics firms of Japan, Korea and Taiwan. **Technovation**, Essex, v. 28, p. 551-563, 2008.

INOVA UNICAMP. **Relatório de atividades 2009 – realizações da Agência de Inovação Inova Unicamp**. Campinas: Agência de Inovação Inova Unicamp, 2009. 76 p. Disponível em: <<http://www.inova.unicamp.br/site/06/relatorio/relatorioinova2009.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2011.

INOVA UNICAMP. Disponível em: <<http://nova.unicamp.br/>>. Acesso em: 13 mar. 2011a.

INOVA UNICAMP. **Empresas filhas**. Disponível em: <http://www.inova.unicamp.br/paginas/empresas_filhas.php>. Acesso em: 13 mar. 2011b.

INOVA UNICAMP. **Editais**. Disponível em: <http://www.inova.unicamp.br/download/editais/01-P-18008-2010_Edital.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2011c.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa industrial de inovação tecnológica**. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. 107 p. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pintec/srmpintec.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de inovação tecnológica 2008**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. 164 p. Disponível em: <<http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/PUBLICACAO/Publicacao%20PINTEC%202008.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2010.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Fornecimento de tecnologia**. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/contrato/tipos-de-contrato-new-version/fornecimento-de-tecnologia-ft-new-version/>>. Acesso em: 31 ago. 2011.

ISIS INNOVATION. **Technology transfer from University of Oxford**. Disponível em: <<http://www.isis-innovation.com/>>. Acesso em: 21 abr. 2011.

JAIN, R. K.; TRIANDIS, H. C. **Management of research and development organizations: managing the unmanageable**. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 1997. 316 p.

KLINE, S. J.; ROSENBERG, N. An overview of innovation. In: LAUNDAU, R.; ROSENBERG, N (Orgs.). **The positive sum strategy: harnessing technology for economic growth**. Nova York: National Academy Press, 1986, p. 275-305.

KROLL, H.; LIEFNER, I. Spin-off enterprises as a means of technology commercialisation in a transforming economy – evidence from three universities in China. **Technovation**, Essex, v. 28, p. 298-313, 2008.

KRUGLIANSKAS, I. **Tornando a pequena e média empresa competitiva**. São Paulo: Instituto de Estudos Gerenciais e Editora, 1996. 137 p.

KUMAR, U; KUMAR, V.; DUTTA, S.; FANTAZY, K. State sponsored large scale technology transfer projects in a developing country context. **The Journal of Technology Transfer**, Indianapolis, v. 32, p. 629-644, 2007.

LIAO, S. H.; HU, T. C. Knowledge transfer and competitive advantage on environmental uncertainty: an empirical study of the Taiwan semiconductor industry. **Technovation**, Essex, v. 27, p. 402-4011, 2007.

LIN, J. L.; FANG, S. C.; FANG, S. R.; TSAI, F. S. Network embeddedness and technology transfer performance in R&D consortia in Taiwan. **Technovation**, Essex, v. 29, p. 763-774, 2009.

LLOR, A. Delay from patent filing to technology transfer: a statistical study at a major public research organization. **Technovation**, Essex, v. 27, p. 446-460, 2007.

LÖÖF, H.; BROSTRÖM, A. Does knowledge diffusion between university and industry increase innovativeness? **The Journal of Technology Transfer**, Indianapolis, v. 33, p. 73-90, 2008.

LOTUFO, R. A. A institucionalização de Núcleos de Inovação Tecnológica e a experiência da inova Unicamp. In: SANTOS, M. E. R; TOLEDO, P. T. M.; LOTUFO, R. A. (Orgs.). **Transferência de tecnologia: estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica**. Campinas: Komedi, 2009, p. 41-73.

MACHO-STADLER, I.; PÉREZ-CASTRILLO, D. Incentives in university technology transfer. **International Journal of Industrial Organization**, Amsterdam, v. 28, p. 362-367.

MACPHERSON, A. The contribution of academic-industry interaction to product innovation: the case of New York State's medical devices sector. **Papers in Regional Science**, Urbana, v. 81, p. 121-129, 2002.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p.

MILLER, W. L.; MORRIS L. **Fourth generation R&D: managing knowledge, technology, and innovation**. New York: John Wiley & Sons, 1999. 347 p.

MIT TECHNOLOGY LICENSING OFFICE. **An inventor's guide to technology transfer at the Massachusetts Institute of Technology**. 2005. Disponível em: <http://web.mit.edu/tlo/www/downloads/pdf/inventors_guide.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2011.

MUSCIO, A. What drives the university use of technology transfer offices? Evidences from Italy. **The Journal of Technology Transfer**, Indianapolis, v. 35, p. 181-202, 2010.

NELSEN, L. **Technology transfer from universities: how it works (at MIT and worldwide)**. 2009. Disponível em: <http://www.cambridgeconsultants.com/downloads/Library_presentations/US_innovation_day%20/Lita%20Nelsen's%20presentation.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2011.

NIKULAINEN, T.; PALMBERG, C. Transferring science-based technologies to industry – does nanotechnology make a difference? **Technovation**, Essex, v. 30, p. 3-11, 2010.

NUCHERA, A. H.; SERRANO, G. L.; MOROTE, J. P. **La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones**. Madrid: Ediciones Pirámide, 2002. 559 p.

NUPLITEC – NÚCLEO DE PATENTES E LICENCIAMENTO DE TECNOLOGIA. Disponível em: <<http://watson.fapesp.br/nuplitec/menu.htm#2/>>. Acesso em: 25 ago. 2011.

OLIVEIRA, M. G.; AMARAL, D. C., ROZENFELD, H.; FONZI, W. Applying technology roadmapping (TRM) for strategic product planning of start-up high-tech companies. **Product: Management & Development**, São Carlos, v. 7, p. 103-110, 2009.

ORGANISATION FOR ECONOMIC, CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Manual de Oslo**: proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. 2005. Disponível em: < http://www.mct.gov.br/upd_blob/0026/26032.pdf>. Acesso em: 06 out. 2009.

PARR, R. L. **Royalty rates for licensing intellectual property**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2007. 219 p.

PEREIRA, M. F.; MELO, P. A.; DALMAU, M. B.; HARGER, C. A. Transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos da universidade para o segmento empresarial. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 6, p. 128-144, 2009.

PORTER, M. **Vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campos, 1993. 987p.

PROCURADORIA GERAL DA USP. **Convênios, contratos e convênios acadêmicos**. Disponível em: < <http://www.pgusp.usp.br/?q=node/125/>>. Acesso em: 10 jul. 2011.

RASMUSSEN, E.; MOEN, O. GULBRANDSEN, M. Initiatives to promote commercialization of university knowledge. **Technovation**, Essex, v. 26, p. 518-533, 2006.

RASMUSSEN, E. Government instruments to support the commercialization of university research: lesson from Canada. **Technovation**, Essex v. 28, p. 506-517, 2008.

REIS, D. R. **Gestão da inovação tecnológica**. Barueri: Manole, 2004. 204 p.

RICHARDSON, R. J. (Org.). **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 334 p.

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovations**. 4. ed. New York: Free Press, 1995. 519 p.

SALAVOU, H. The concept of innovativeness: should we need to focus? **European Journal of Innovation Management**, Bradford, v. 7, p. 33-44, 2004.

SAMPAT, B. N.; MOWERY, D. C.; ZIEDONIS, A. A. Changes in university patents quality after the Bayh-Dole Act: a re-examination. **International Journal of Industrial Organization**, Amsterdam, v. 21, p. 1371-1390, 2003.

SANTANA, E. E. P. **A transferência de tecnologia na USP: um estudo multicaso no departamento de física e matemática e nas faculdades de medicina e odontologia – campus de Ribeirão Preto – e nas empresas do setor de equipamentos médicos, hospitalares e odontológicos**. 2005. 304 f. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

SANTOS, M. E. R. Boas práticas de gestão em Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT). In: SANTOS, M. E. R.; TOLEDO, P. T. M.; LOTUFO, R. A. (Orgs.). **Transferência de tecnologia: estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica**. Campinas: Komedi, 2009, p. 75-108.

SÃO PAULO. Lei 1.049, de 19 de junho de 2008. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, Poder Executivo, São Paulo, SP, 20 jun. 2008. Seção 1, p. 1-3.

SARTORI, D. P.; PORTO, G. S.; DIAS, A. A. Patentes e spin-off como indicadores de desempenho tecnológico de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto: FUNDACE, 2011.

SCHERER, F. O.; CARLOMAGNO, M. S. **Gestão da inovação na prática**: como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação. São Paulo: Atlas, 2009. 150 p.

SCHUMPETER, J. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1997, 239 p.

SELLENTIN, M. O. Technology transfer offices and university patenting in Sweden and Germany. **The Journal of Technology Transfer**, Indianapolis, v. 34, p. 603-620, 2009.

SIEGEL, D.; WALDMAN, D.; LINK, A. Assessing the impact of organizational practices on the relative productivity of university technology transfer offices: an exploratory study. **Research Policy**, Amsterdam, v. 32, p. 27-48, 2003.

SINE, W. D.; SHANE, S.; DI GREGORIO, D. The halo effect and technology licensing: the influence of institutional prestige on the licensing of university inventions. **Management Science**, Providence, v. 49, p. 478-496, 2003.

SMITH, R.; SHARIF, N. Understanding and acquiring technology assets for global competition. **Technovation**, Essex, v. 27, p. 643-649, 2007.

SORENSEN, J. A. T.; CHAMBERS, D. A. Evaluating academic technology transfer performance by how well access to knowledge is facilitated – defining an access metric. **The Journal of Technology Transfer**, Indianapolis, v. 33, p. 343-363, 2009.

SWAMIDASS, P. M.; VULASA, V. Why university inventions rarely produce income? Bottlenecks in university technology transfer. **The Journal of Technology Transfer**, Indianapolis, v. 34, p. 343-363, 2009.

TAKAHASHI, V. P. Transferência de conhecimento tecnológico: estudo de múltiplos casos na indústria farmacêutica. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 12, p. 255-269, 2005.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 600 p.

TIGRE, P. B. **Gestão da inovação: a economia da tecnologia do Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 282.

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

TORKOMIAN, A. L. V. Panorama dos Núcleos de Inovação Tecnológica no Brasil. In: SANTOS, M. E. R.; TOLEDO, P. T. M.; LOTUFO, R. A. (Orgs.). **Transferência de tecnologia: estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica**. Campinas: Komedi, 2009, p. 21-37.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Resolução nº 3.428: dispõe sobre patentes de invenção resultante de pesquisas realizadas na Universidade de São Paulo e sobre a participação dos inventores em direitos e obrigações nessas patentes de invenção, de 12 de maio de 1988. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, São Paulo, 18 mai. 1988. Disponível em: <http://www.pgusp.usp.br/arquivos/resol3428_88.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2011.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Resolução nº 5.175: cria a Agência USP de Inovação - USPInovação, e dá outras providências, de 18 de fevereiro de 2005. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, São Paulo, 19 fev. 2005. Disponível em: <<http://www.usp.br/leginf/resol/r5175m.htm>>. Acesso em: 10 fev. 2011.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Resolução nº 5.448: Altera dispositivos da Resolução nº 4.715/99, que trata dos convênios e contratos de prestação de serviços em que a Universidade de São Paulo figura como contratada, de 18 de abril de 2008. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, São Paulo, 25 abr. 2008. Disponível em: <<http://www.usp.br/leginf/resol/r5448m.htm>>. Acesso em: 11 jul. 2011.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Resolução nº 5.867: altera dispositivos da Resolução nº 5175, de 18.02.2005, que criou a Agência USP de Inovação e dá outras providências, de 23 de agosto de 2010. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, São Paulo, 25 ago. 2010a. Disponível em: <<http://www.usp.br/leginf/resol/r5867m.htm>>. Acesso em: 10 fev. 2011.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Resolução nº 5.855: regulamenta o pagamento de gratificação por atividade de convênio, de que trata a Resolução nº 4.715/99 e por participação em cursos de extensão prevista no artigo 12 da Resolução 3.533/89 e alterações posteriores, de 12 de maio de 2010b. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, São Paulo, 15 mai. 2010. Disponível em: <<http://www.usp.br/leginf/resol/r5855m.htm>>. Acesso em: 10 jul. 2011.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Disponível em: <<http://www.usp.br/>>. Acesso em: 25 jul. 2011a.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Anuário Estatístico**. Disponível em: <sistemas3.usp.br/anuario/tabelas/T07_01.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2011b.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Resolução nº 5.907: Modifica e acrescenta dispositivos na Resolução nº 5175, de 18.2.2005, alterada pela Resolução nº 5867 de 23.8.2010, que criou a Agência USPInovação e deu outras providências, de 03 de março de 2011c. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, São Paulo, 04 mar. 2011. Disponível em: <<http://www.usp.br/leginf/resol/r5907m.htm>>. Acesso em: 15 abr. 2011.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Resolução nº 51: cria a Agência de Inovação da Unicamp, de 23 de julho de 2003. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, São Paulo, 25 jul. 2003. Disponível em: <<http://www.pg.unicamp.br/resolucoes/2003/RESOL5103.htm>>. Acesso em: 02 abr. 2011.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Deliberação CAD-A-02: Altera os artigos 4º, 5º, 6º, 7º e 8º da Deliberação CAD-A-2, de fevereiro de 2007. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, São Paulo, 03 out. 2007. Disponível em: <<http://www.pg.unicamp.br/delicad/2007/CAD02A07.htm>>. Acesso em: 03 abr. 2011.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. **Anuário estatístico da Unicamp 2010**. 2010a. Disponível em: <http://www.aeplan.unicamp.br/anuario_estatistico_2010/index_arquivos/index.htm>. Acesso em: 02 abr. 2011.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Deliberação CONSU-A-016: Aprova a Política Institucional de Propriedade Intelectual da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp – e dá outras providências, além de revogar as disposições em contrário, de 30 de novembro de 2010b. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, São Paulo, 17 dez. 2010. Disponível em: <http://www.pg.unicamp.br/mostra_norma.php?consolidada=undefined&id_norma=2963>. Acesso em: 11 abr. 2011.

VAN GILS, M.; VISSERS, G.; DE WIT, J. Selecting the right channel for knowledge transfer between industry and science: consider the R&D-activity. **European Journal of Innovation Management**, Bradford, v. 12, p. 492-511, 2009.

XIA, T.; ROPER, S. From capability to connectivity – absorptive capacity and exploratory alliances in biopharmaceutical firms: a US-Europe comparison. **Technovation**, Essex, v. 28, p. 776-785, 2008.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 205 p.

ANEXOS

ANEXO A – RESOLUÇÃO Nº 5.175, DE 18 DE FEVEREIRO DE 2005

RESOLUÇÃO Nº 5175, DE 18 DE FEVEREIRO DE 2005.

(D.O.E. - 19.02.2005)

(Alterada pela Resolução 5867/2010)

Cria a Agência USP de Inovação - USPInovação, e dá outras providências.

O Reitor da Universidade de São Paulo, usando de suas atribuições legais e de acordo com o deliberado pela Comissão de Legislação e Recursos em sessão de 26.10.2004, e pela Comissão de Orçamento e Patrimônio em sessão de 20.12.2004, com fundamento no art. 42, I, e considerando que:

- é finalidade da Universidade estender à sociedade serviços indissociáveis das atividades de ensino e pesquisa, conforme o disposto no inciso III do artigo 2º do Estatuto;
- é estratégico para o desenvolvimento econômico e social do País que a USP promova, de forma institucionalizada, a transformação do conhecimento científico, técnico e tecnológico em inovações;
- é fundamental a participação das instituições científicas e tecnológicas no processo de inovação e para a cooperação entre a Universidade e o setor privado;
- é necessário zelar pela proteção das criações, licenciamentos, inovação e outras formas de transferência de conhecimento e de tecnologia;
- é fundamental articular as várias ações de desenvolvimento tecnológico existentes no âmbito da Universidade com as ações do setor governamental, do terceiro setor, de órgãos de fomento e de empresas, de incubadoras, de pólos e de parques tecnológicos, baixa a seguinte

RESOLUÇÃO:

Artigo 1º - Fica criada a Agência USP de Inovação - USPInovação, junto ao Gabinete do Reitor, com a finalidade de estabelecer estratégias de relacionamento entre a USP, os poderes públicos e a sociedade, para suporte à criação, ao intercâmbio, à evolução e às aplicações de novas idéias em produtos e serviços, em prol do desenvolvimento sócio-econômico estadual e nacional.

Artigo 2º - Compete à USPInovação:

- I) - identificar, apoiar, promover, estimular a inovação na USP e captar demandas da sociedade;
- II) - promover a cultura da inovação, por meio da criação de mecanismos de estímulo, orientação e apoio à comunidade, da divulgação das ofertas internas e do estímulo ao empreendedorismo, em prol das atividades-fim da Universidade;

III) - apoiar pesquisadores nas fases iniciais de desenvolvimento de projetos com potencial de inovação, para assegurar que os interesses da USP e dos pesquisadores sejam efetivamente protegidos.

Artigo 3º - A USPIInovação terá um Conselho Superior, com as seguintes atribuições:

I - estabelecer diretrizes e a política geral para a ação da USPIInovação;

II - aprovar anualmente o plano estratégico e os programas a serem desenvolvidos e avaliá-los;

III - opinar sobre o desempenho da USPIInovação;

IV - opinar sobre os assuntos que lhe forem submetidos pelo seu Presidente.

Artigo 4º - O Conselho Superior terá a seguinte composição:

I - o Reitor, seu Presidente;

II - os Pró-Reitores de Pesquisa e de Cultura e Extensão Universitária;

III - o Coordenador da USPIInovação;

IV - seis pessoas indicadas pelo Reitor, dentre pesquisadores, empresários e gestores públicos com reconhecida contribuição para o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da inovação no País.

§ 1º - O Coordenador da USPIInovação será indicado pelo Reitor, com mandato de dois anos, permitida recondução.

§ 2º - Os membros mencionados no inciso IV terão mandato de dois anos, permitida recondução.

§ 3º - O Conselho Superior reunir-se-á ordinariamente duas vezes ao ano ou, extraordinariamente, quando convocado por seu Presidente.

Artigo 5º - Ao Coordenador compete a gestão das ações da Agência, a execução do plano estratégico e dos programas estabelecidos pelo Conselho Superior e a articulação em rede dos Pólos USPIInovação.

Parágrafo único - No exercício de suas funções, o Coordenador será auxiliado pelos órgãos da Administração Central da Universidade e poderá contar com assessores designados pelo Reitor.

Artigo 6º - Em cada *campus* haverá um Pólo USPIInovação, integrado pelos Presidentes das Comissões de Pesquisa e de Cultura e Extensão Universitária, das Unidades ali existentes, com o objetivo de desenvolver, no *campus*, as atividades-fim da Agência, mencionadas nos artigos 1º e 2º.

Parágrafo Único - No *campus* da Capital haverá três (3) Pólos USPInovação, constituídos por área de conhecimento, na seguinte conformidade:

- a- Ciências da Vida;
- b- Ciências Humanas e Sociais e
- c- Ciências Exatas, da Terra e Engenharias.

Artigo 7º - Fica incorporado à USPInovação o Grupo de Assessoramento ao Desenvolvimento de Inventos (GADI).

Artigo 8º - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário (Proc. USP nº 2004.1.24410.1.8).

Reitoria da Universidade de São Paulo, 18 de fevereiro de 2005.

ADOLPHO JOSÉ MELFI
Reitor

NINA BEATRIZ STOCCO RANIERI
Secretária Geral

ANEXO B – RESOLUÇÃO Nº 5.867, DE 23 DE AGOSTO DE 2010**RESOLUÇÃO Nº 5867, DE 23 DE AGOSTO DE 2010.**

(D.O.E. - 25.08.2010)

Altera dispositivos da Resolução nº 5175, de 18.02.2005, que criou a Agência USP de Inovação e dá outras providências.

O Reitor da Universidade de São Paulo, no uso de suas atribuições legais, nos termos do art. 42, IX do Estatuto da USP, e tendo em vista o deliberado pela Comissão de Legislação e Recursos em sessão de 10.08.2010, e “ad referendum” pela Comissão de Orçamento e Patrimônio em 17 de agosto de 2010, baixa a seguinte

RESOLUÇÃO:

Artigo 1º - O artigo 1º da Resolução nº 5175, de 18.02.05, passa a ter a seguinte redação:

"Artigo 1º - Fica criada a Agência USP de Inovação - USPInovação, vinculada à Pró-Reitoria de Pesquisa, como órgão responsável para, no âmbito da Universidade, gerir e concretizar a política de inovação, impulsionar e estabelecer as ações necessárias para, isoladamente ou em conjunto com os poderes públicos, Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs), entidades públicas e privadas, dar suporte à criação, ao intercâmbio, à evolução, às aplicações de novas idéias em produtos e serviços, à sustentabilidade e ao empreendedorismo, em prol do desenvolvimento sócio-econômico estadual e nacional."(NR)

Artigo 2º - O artigo 2º fica acrescido dos incisos IV, V, VI e VII e o inciso III passa a ter a seguinte redação:

"Artigo 2º - ...

I - ...

II - ...

III - apoiar pesquisadores e organizações nas fases iniciais de desenvolvimento de projetos com potencial de inovação, visando assegurar que os interesses da USP e dos pesquisadores sejam efetivamente protegidos; (NR)

IV - coordenar as relações institucionais entre a Universidade e os demais setores da sociedade, no que diz respeito a projetos tecnológicos ou com potencial de inovação;

V - estabelecer e coordenar as relações institucionais da USP com os empreendimentos de parques tecnológicos, com as incubadoras de empresas de base tecnológica e as empresas juniores;

VI - desempenhar as funções de Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), conforme previstos em leis específicas de âmbito federal e estadual, para gerir a política de inovação da USP estimulando e promovendo a proteção de criações, licenciamentos, inovação e outras formas de transferência de tecnologia e conhecimento;

VII - propor com base em estudos de viabilidade técnica e econômica, após aprovação do Conselho Superior, a associação, participação e investimentos da Universidade no que se refere às atividades previstas nos artigos 21, 22, 23, 24 e 25 da Lei Complementar 1049/08, para final deliberação da Comissão de Orçamento e Patrimônio (COP)."

Artigo 3º - O inciso I do artigo 3º passa a ter a seguinte redação:

"Artigo 3º - ...

I - estabelecer diretrizes, a política geral para a ação da USPInovação e a sua estrutura organizacional; (NR)"

Artigo 4º - O inciso II e os §§ 1º e 3º do artigo 4º passam a ter a seguinte redação:

"Artigo 4º - ...

II - os Pró-Reitores de Pesquisa, de Cultura e Extensão Universitária, de Pós-Graduação e de Graduação; (NR)

§ 1º - O Coordenador da USPInovação será designado pelo Reitor, ouvido o Pró-Reitor de Pesquisa. (NR)

§3º - O Conselho Superior reunir-se-á ordinariamente uma vez ao ano ou, extraordinariamente, quando convocado pelo seu Presidente. (NR)"

Artigo 5º - O artigo 5º passa a ter a seguinte redação:

"Artigo 5º - Ao Coordenador compete a gestão das ações da Agência, a execução do plano estratégico e dos programas estabelecidos pelo Conselho Superior e a articulação em rede dos Polos USPInovação. (NR)

§ 1º - No exercício das suas funções, o Coordenador será auxiliado pelos órgãos da Administração Central da Universidade e poderá contar com assessores designados pelo Pró-Reitor de Pesquisa.

§ 2º - O Coordenador integrará, como convidado, o Conselho de Pesquisa."

Artigo 6º - O artigo 6º passa a ter a seguinte redação:

"Artigo 6º - Em cada campi haverá um Conselho Polo USPInovação, integrado pelos Presidentes das Comissões de Inovação de cada Unidade de Ensino e Pesquisa ali existentes, com o objetivo de desenvolver, no *campus*, as atividades-fim da Agência, mencionadas nos artigos 1º e 2º. (NR)

§ 1º - O Conselho Polo USPInovação de cada campi será presidido pelo Coordenador da Agência USP de Inovação ou seu representante, por ele indicado.

§ 2º - Cada Unidade de Ensino e Pesquisa terá uma Comissão de Inovação - composta pelos presidentes das comissões de pesquisa, cultura e extensão Universitária, pós-

graduação e graduação ou seus representantes, que apoiará as atividades-fim da Agência USP de Inovação no âmbito de suas áreas de concentração, alinhada às diretrizes estratégicas aprovadas pelo Conselho Superior da Agência USPInovação.

§ 3º - A Comissão de Inovação de cada Unidade será coordenada pelo Presidente ou representante da Comissão de Pesquisa em agenda formulada em conjunto com o Coordenador da Agência USPInovação.

§ 4º - No *campus* da Capital haverá 3 (três) Conselhos Polos USPInovação, constituídos por área de conhecimento, na seguinte conformidade:

a- Ciências da Vida;

b- Ciências Humanas e Sociais;

c- Ciências Exatas, da Terra e Engenharias.

§ 5º - Nos campi de Piracicaba, Pirassununga, Bauru e Lorena, enquanto houver menos de três Unidades Universitárias, seus Conselhos Polo USPInovação serão compostos por todos os membros de suas Comissões de Inovação em cada campi."

Artigo 7º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Reitoria da Universidade de São Paulo, 23 de agosto de 2010.

JOÃO GRANDINO RODAS
Reitor

RUBENS BEÇAK
Secretário Geral

ANEXO C – RESOLUÇÃO Nº 5.907, DE 03 DE MARÇO DE 2011**RESOLUÇÃO Nº 5907, DE 03 DE MARÇO DE 2011.**

(D.O.E. - 04.03.2011)

Modifica e acrescenta dispositivos na Resolução 5175, de 18-2-2005, alterada pela Resolução 5867, de 23-8-2010, que criou a Agência USPIInovação e deu outras providências

O Reitor da Universidade de São Paulo, nos termos do art 42, IX, do Estatuto da USP, e tendo em vista o deliberado pela Comissão de Legislação e Recursos, em Sessão realizada em 1º de março de 2011, e ad referendum pela Comissão de Orçamento e Patrimônio, baixa a seguinte

RESOLUÇÃO:

Artigo 1º - O § 1º do artigo 4º da Resolução 5175, de 18-2-2005, alterada pela Resolução 5867, de 23-8-2010, passa a ter a seguinte redação:

“Artigo 4º...

§ 1º - O Coordenador e o Vice-Coordenador da USPIInovação serão designados pelo Reitor, ouvido o Pró-Reitor de Pesquisa.”(NR)

Artigo 2º - Fica inserido o § 1ºA ao citado artigo 4º, com a seguinte redação:

“Artigo 4º...

§ 1ºA - No exercício de suas funções, o Coordenador será substituído nas suas faltas, impedimentos e na vacância pelo Vice-Coordenador.”

Artigo 3º - Ficam inseridos dois artigos, com os números 7ºA e 7ºB, com as seguintes redações:

“Artigo 7ºA – A Agência USPIInovação terá um Conselho Executivo constituído por 6 (seis) membros indicados pelo Reitor, ouvido o Pró-Reitor, ficando assim constituído:

I – o Pró-Reitor, seu Presidente;

II – 3 (três) docentes da Universidade;

III – 2 (dois) membros externos à Universidade com reconhecida atuação e contribuição para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação do país.

Artigo 7ºB - O Conselho Executivo, de que trata o artigo anterior, terá as seguintes atribuições:

1. planejar, desenvolver e gerenciar os programas executados pela Coordenação da Agência USPIInovação;

2. formular o plano estratégico e de trabalho anual a ser executado pela Coordenação;

3. aprovar o plano de aplicação financeira da Agência USPInovação;
4. examinar e acompanhar a execução dos contratos administrativos para compras, obras, serviços, concessões e locações;
5. abonar a prestação de contas da Agência USPInovação;
6. deliberar sobre os assuntos referentes à inovação e desenvolvimento tecnológico.”

Artigo 4º - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Reitoria da Universidade de São Paulo, 03 de março de 2011.

JOÃO GRANDINO RODAS
Reitor

RUBENS BEÇAK
Secretário Geral

ANEXO D – DEPÓSITOS DE PATENTES CADASTRADOS NO BANCO DE PATENTES DA USP

SEGMENTO / BREVE DETALHAMENTO	FASE DE SIGILO
AGROPECUÁRIA	
Aspersor a ser utilizado em pivô central e/ou sistema linear de irrigação	X
Cassete de expressão de genes, uso de um ou mais cassetes de expressão de genes, método de transformação genética em células vegetais, método de obtenção de planta geneticamente modificada, plantas geneticamente modificadas, uso da planta, plantas derivadas, sementes geneticamente modificadas, uso da semente geneticamente modificada, madeira, uso da madeira, celulose, uso da celulose, papel, uso do papel e método de modulação do nível de polipeptídeos em plantas	
Composição contendo fitotoxinas obtidas a partir de streptomyces spp e seu uso como eliciador na indução em resistência de plantas.	
Composição inseticida, carrapaticida, moluscicida e/ou fungicida e uso.	
Detector para análise de sulfito	X
Extrator de mudas	
Método de clonagem animal a partir da seleção de células apoptóticas e seu uso.	
Método de identificação de características teciduais, método de modificação de características teciduais, aparato para identificação de características teciduais e aparato para modificação de características teciduais.	
Método para avaliar o desempenho de processos de logística	
Método para classificação de bebidas destiladas quanto a seu processo de destilação e dispositivo compreendendo tal método.	
Método para diagnóstico e discriminação de cepas de eimeria acervulina, eimeria, tenella e eimeria máxima baseado em comparação de haplótipos de loci de marcadores microssatélites amplificados com iniciadores específicos do dito método.	
Processo biotecnológico de obtenção de microorganismos para adsorção de íons metálicos em processos de biorremediação ambiental.	X
Processo de aproveitamento de resíduos vegetais	
Processo de obtenção de chope a partir de arroz preto e malte	X
Processo de obtenção de farinha de bagaço de uva e produto resultante.	
Processo de obtenção de produto a base de fibras vegetais para reforço de compósitos e produto a base de fibras vegetais para reforço de compósitos.	
Processo de obtenção de xilitol a partir da xilose através de bioconversão enzimática em reator com membrana.	
Processo de produção de farinha proveniente da banana verde.	
Processo de tratamento de fibras vegetais para reforço de compósitos e produto a base de fibras vegetais para reforço de compósitos.	
Processo para diferenciação de derivados de cana-de-açúcar e dispositivo compreendendo tal método.	
Processo para produção de biodiesel	X
Processo para retenção de carbono utilizando algas	X
Processo para utilização de resíduos sólidos da indústria sucro-alcooleira	X
Sistema de irrigação por microaspersão utilizando microtubos	X

Sistema de monitoramento comportamental de população de abelhas em uma colméia	X
ALIMENTOS	
Analizador completo e autônomo	X
Antioxidante orgânico alimentício	
Cepa transgênica de levedura que destrói o seu próprio material genético e seu respectivo método de obtenção	
Compactação de leite em pó e sua distribuição em formatos diversos, tais como: barras, tabletes, esféricos e ou comprimidos	
Composição contendo lactobacillus buchneri agindo como aditivo na ensilagem sobre fermentação, estabilidade de silagem e desempenho de animais recebendo rações contendo silagens de cana-de-açúcar	
Conjunto de sensor elétrico de impedância de fase de escoamento de mistura de refrigerante e método de controle de sistema de refrigeração.	
Detector para análise de sulfito, eletrodo nanoestruturado com múltiplas bicamadas de porfirinas e método para fabricação do referido eletrodo	
Disposição e processo para eficiência, produtividade, qualidade, em especial, da polpa do cacau e do cupuaçu	X
Fabricação de um produto alimentício nutricionalmente enriquecido contendo grãos de quinoa e quitosana modificada	X
Farinha para fabricação de gêneros alimentícios, solução aromatizante livre de gordura vegetal hidrogenada para fabricação de gêneros alimentícios, biscoito tipo snack light e de elevado teor nutritivo, e processo para a fabricação do mesmo	
Filme biodegradável com base de amido e/ou fécula e uso do mesmo	
Método para previsão de produtividade e monitoramento de culturas agrícolas por sensoriamento remoto multiespectral e dados históricos	
Microdispositivo multicamada, processo de preparação de microdispositivo multicamada.	
Plasmídeo recombinante, método de obtenção de uma linhagem de levedura transgênica e linhagem de levedura transgênica	
Processo contínuo de obtenção de derivados da sacarose.	
Processo de beneficiamento do bagaço de cana de açúcar através da hidrólise da lignina e produtos assim obtidos	
Processo de fabricação de gelados comestíveis contendo culturas probióticas e ingredientes probióticos (simbiótico),	X
Processo de fabricação de um produto assado nutricionalmente enriquecido contendo farinha de quinoa	X
Processo de fabricação de um produto fermentado.	X
Processo de obtenção de extratos de eugenia uniflora, extratos supercríticos e seus usos.	
Processo de obtenção de extratos padronizados, frações e substâncias isoladas de própolis ou espécies de baccharis, formulação de extratos padronizados, frações e substâncias isoladas de própolis ou espécies de baccharis, e o uso de formulação de extratos padronizados, frações e substâncias isoladas de própolis ou espécies de baccharis como sanitizantes, anti-sépticos e/ou desinfetantes.	
Processo de obtenção de produtos alimentícios a partir da carne mecanicamente separada	X
Processo de obtenção de produtos alimentícios a partir da carne mecanicamente separada (cms) misturada a uma fonte de amido	X
Processo de obtenção de um composto transportador de benznidazol a base de rutênio, composto transportador de benznidazol a base de rutênio e uso do composto transportador de benznidazol a base de rutênio.	
Processo de preparação de emulsão múltipla do tipo a/o/a, emulsão múltipla do tipo a/o/a e uso.	
Processo de produção de pigmentos por monascus sp. Em fermentação semi-sólida	

Processo e formulação de produtos alimentícios à base de cupuaçu	
Processo e sistema para preparação de purê de banana	
Processo para a elaboração de produtos à base de fibras do pedúnculo do caju e seus produtos.	
Processo para preparação da (r)-(+).-(gama)-jasmolactona e (r)-(+).-(gama)-jasmolactona assim obtida	
Processo para redução do conteúdo de ácidos nucleicos de proteína de célula única por meio da expressão de uma nuclease heteróloga	
Produto alimentar a base de amido e carne de pescado.	X
Produto gelado à base de leite e/ou produtos lácteos contendo culturas probióticas e ingredientes prebióticos combinado a uma barra de cereais, seu processo de fabricação e uso.	
Produto para alimentação de mamíferos visando aumentar o teor e/ou produção de proteína no leite, processo de obtenção de aumento de produção e/ou teor de proteína no leite e processo de obtenção de leite que propicia maior rendimento e/ou qualidade dos produtos lácteos produzidos a partir deste leite	
Queijos probiótico e/ou prebiótico, seu processo de fabricação e uso.	
Sobremesas lácteas aeradas probióticas e/ou prebióticas, seu processo de fabricação e uso.	
Sobremesas lácteas probióticas e/ou prebióticas, seu processo de fabricação e uso.	
Spread probiótico e/ou prebiótico, seu processo de fabricação e uso.	
ENERGIA	
Catalisador heterogêneo e processo de transesterificação compreendendo o uso de catalisador heterogêneo.	
Célula solar fotoeletrônica regenerativa utilizando substratos condutores contendo filamentos protegidos	
Célula solar fotoeletroquímica utilizando extratos de frutas como sensibilizador de semicondutores	
Célula solar modulável	
Célula solar sensibilizada por extratos naturais fermentados.	
Célula sólida para armazenamento de hidrogênio e seus isótopos e método de fabricação da mesma	
Circuito eletrônico para melhorar o tempo de resposta de válvulas solenóides	
Composto polimérico eletricamente condutor para sensores de gases e uso do mesmo em análise de etanol em combustíveis.	
Dispositivo de atenuação controlada de potência de microondas	
Dispositivo para detecção remota de gases livres em transformações de potência	X
Dispositivos que utilizam o super pulso magnético (spm), criado pela transformação da energia pulsante convertida eletro mecanicamente (epcem	
Eletrodos nanoestruturados com alta capacidade catalítica, podendo ser utilizado em baterias, sensores, dispositivos eletrocromáticos e supercapacitores eletroquímicos.	X
Filmes biocolors para sistema bioluminescente em forma de filme	X
Filmes de óxidos semicondutores automontados.	
Melhoria no sistema de transferência de elétrons fotoinduzidos e preparação de complexos.	X
Método de determinação da aceleração por transmissão de calor por radiação e respectivo dispositivo	
Método e aparelho para caracterização de feixes de laser gaussianos por lente térmica	

Micro dispositivo restaurador dinâmico de tensão.	
Motor de relutância chaveado para uso em ferramentas elétricas, manuais e aparelhos eletrodomésticos	
Processo de determinação de acumulação de líquidos em materiais isolantes	X
Processo de obtenção de catalisador de platina dispersa ancorada em substrato através da redução por ácido	
Processo de purificação de glicerina oriunda do biodiesel.	
Processo de separação de óleos finos a partir de uma rocha sedimentar.	X
Sistema de monitoramento e controle de parâmetros físicos e equipamentos presentes em vias públicas e privadas de área urbanas e/ou rurais.	
Sistema detector de ruptura de condutor em redes de energia elétrica de média e alta tensão	
Tratamento de tecidos de carbono (tcs) para a obtenção de biocátodo ou bioânodo de biocélula a combustível	X
Válvula injetora de alto desempenho para motores de combustão interna ice	
MÁQUINAS & EQUIPAMENTOS	
Acelerador de partículas movido a laser	
Aço ferramenta de nióbio e processo para sua produção	
Aglomerados auto-redutores para produção de ferro-ligas, processo para produção de aglomerados auto-redutores e processo para produção de ferro-ligas.	
Amostrador setorial estacionário com cúpula.	
Analizador multicanal ultracompacto.	
Antimoniais pentavalentes aplicados a cultura de células in vitro	
Aparelho brasileiro para detecção de urina	
Aparelho de aferição do índice metartasal	
Aparelho detector	X
Aparelho eletromagnético de posicionamento linear com dinamometria e respectivo método de medição	
Aparelho para detectar e classificar veículos em praça de pedágio por meio de análise de um vídeo lateral das rodas dos veículos	X
Aparelho para determinação e controle de umidade em amostra de material biodegradável.	
Aparelho para medição in vivo das características do sangue	X
Aparelho para purificação de compostos químicos	
Aparelho, processo para reciclagem de borrachas vulcanizadas e o respectivo produto.	
Aperfeiçoamento em instrumental de fixação de haste bloqueante antotelescópica em fraturas diafisárias e respectivo método de aplicação	
Aplicador de carga para ensaios de compressão.	
Articulador	
Atuador pneumático	
Bancada para ensino de técnicas de instalações elétricas.	
Cabeçote indexador mecatrônico	
Câmara b.o.d. Modificada, método e aplicação no cultivo de organismos.	

Câmara para geração de hidretos e separação de fases gás-líquido para acoplamento de eletroforese capilar e/ou cromatografia com detectores atômicos.	
Cela espectroeletróquímica	
Célula de adsorção de compostos orgânicos e respectivos processos de obtenção	
Circuito eletrônico de monitoramento para processos de usinagem	
Colgadura radiográfica modulável	
Conjunto macho e fêmea de conector expansível bipolar	
Conjunto para fixação solidária de chave e parafuso de interferência" modelo de utilidade que se refere ao desenvolvimento de um sistema de acoplamento solidário chave-parafuso para utilização em cirurgias de ligamentos de joelho.	X
Controlador multiprotocolo para sistemas modulares de aquisição de dados.	
Cúpula luninosa de proteção para topografia de superfície refletoras esféricas e não esféricas	
Detecção de lesões de pele causadas por ultravioleta através da fluorescência óptica	
Detector sensível a vibrações utilizando cristais líquidos	
Disposição construtiva em motor de indução linear tubular	
Disposição construtiva introduzida em sinalizador de baixa pressão para botijões de gás e assemelhados.	
Disposição introduzida em bico queimador de gás	
Disposição introduzida em conjunto de hastilhas para escovas dentais	
Disposição introduzida em escova dental eletromecânica giratória	
Disposição modular intercomunicante para estudos comportamentais em animais	
Dispositivo a led (light emitting diodes) para tratamento de câncer, pela técnica de fototerapia dinâmica.	
Dispositivo acoplável a plaina limadora para fabricação de engrenagens de dentes retos e helicoidais	
Dispositivo acoplável a retífica plana para retificação de engrenagens cilíndricas de dentes retos e helicoidais	
Dispositivo acoplável a rodas de veículos	
Dispositivo auxiliar para cirurgias minimamente invasivas.	
Dispositivo de bombeamento de fluidos	
Dispositivo de cristal líquido para monitoração das características do fluxo de líquido	
Dispositivo de disparo óptico-eletrônico para detectar com precisão eventos que ocorrem periodicamente em máquinas e equipamentos	
Dispositivo de elevação retrátil para uso em veículos com comando remoto inteligente.	
Dispositivo de mapeamento de rebolos através do som	
Dispositivo de recuperação de mercúrio em amálgama de ouro	
Dispositivo e método para padronização de pressão de assentamento e aferição de medidas	
Dispositivo fotocondensador para resinas restauradoras dentais	
Dispositivo manual de padronização e monitoração da qualidade da imagem radiográfica odontológica	
Dispositivo mimetizador de bolsa periodontal.	

Dispositivo para a inserção de implantes associado a um posicionador radiográfico.	X
Dispositivo para ensaiar equipamentos e sistema para ensaio de equipamento	
Dispositivo para medir direção do eixo em astigmatismo cilíndrico	
Dispositivo para teste de resistência ao deslizamento de fio ortodôntico em bráquetes com diferentes angulações	X
Dispositivo para verificação funcional de válvula injetora eletromagnética	
Dispositivo reposicionador de elementos estomatognático que também funciona como dispositivo ortopédico"	X
Dispositivo reposicionador odontológico	X
Dispositivo robótico móvel pendular de duas rodas.	
Dispositivo temporizador de dosagem	
Dispositivo utilizado em fotobiologia e fotoquímica à base de led.	
Dispositivos de comando e proteção pela técnica de pulso energético quantificado	
Dispositivos que utilizam o super pulso magnético (spm), criado pela transformação da energia pulsante convertida eletro mecanicamente (epcem)	
Elemento de sustentação para distribuição de eletricidade	X
Equipamento de cultivo de embriões durante o período de pré-implantação	
Equipamento de foto-oxidação de matéria orgânica dissolvida na água	
Equipamento de simulação capaz de auxiliar pessoas que desejem calibrar a força corporal	X
Equipamento e método para tratamento térmico de material metálico e cerâmico e produto obtido	
Equipamento floteste utilizado para a obtenção de curvas de flotação em laboratório e seu processo de funcionamento	
Equipamento para criação e manutenção de animais utilizados em experimentação biomédica e respectivo processo de distribuição unidirecional do ar	
Equipamento para deposição de películas automontadas.	
Equipamento para medição da energia específica de corte na usinagem dos materiais	
Espátula pupilômetro	
Extensômetro de multiplicação mecânica	
Fechadura com punho de deslocamento normal ao plano da porta	
Fermentador aeróbico multiuso e respectivos processos de fermentação	
Filtro de microondas passa-faixa planar triplo-modo.	
Fotocura de resina composta assistido por ultra-som.	
Gerador de microbolhas de ar.	
Implementação de controladores em processadores eletrônicos com resolução finita	X
Instrumentos para efetuar exames médicos da boca	X
Invenção pertence ao campo dos filtros passa-faixas	X
Invenção se refere a calçados destinados a proporcionar conforto térmico	X
Invólucro com fenda helicoidal para atenuação de vibração induzida por vórtices	
Isolador óptico totalmente a fibra óptica.	

Kit simulador de oclusão para o ensino na área de odontologia, medicina, fonoaudiologia e fisioterapia.	X
Leitor biomagnético para avaliar a motilidade gastrointestinal	
Mancal hidrodinâmico ativo com sapatas móveis magnéticas.	
Manequim odontológico específico para as técnicas radiográficas	
Máquina de medir tridimensional tipo robótica com sistema de medição de ângulos por feixe de luz e espelhos girantes	
Máquina geradora de esferas de cerâmicas para próteses ortopédicas	
Máquina para preparação de eletrodos de difusão de gás	
Materiais para implante ósseo	X
Material polimérico empregado em narizes eletrônicos	X
Mecanismo para fixação de cadeiras infantis em veículos	X
Membranas eletroativas nanoestruturadas (men), processo de preparo das mesmas e dispositivos contendo as mesmas.	
Método analógico para avaliação da concentração salina total, em soluções aquosas, através de medidas de condutância elétrica	
Método de detecção	X
Método de imobilização de enzima em suporte inerte e complexo resina/enzima assim obtido	
Método de seleção de fótons quase monocromáticos, polarizados e respectivo dispositivo	
Método e aparelho para caracterização de feixes de laser gaussianos por lente térmica	
Método para avaliar o desempenho de processos de logística.	
Método para detectar por sequenciamento a presença do rna da apirase de s. Manson, método para detectar por sequenciamento a presença do rna da apirase de s. Manson, método para detectar a presença do gene da apirase em dna genômico de s.manson, método para produção de fragmento vacinal de apirase em organismo recombinante, plasmídeo de expressão, método de produção de anticorpo anti-apirase de s.manson, anticorpo anti-apirase, vacina, método para detectar a presença da proteína de apirase de s.manson, método para produção de organismo recombinante expressando o gene da apirase, organismo recombinante, vetor de dna, vetor, proteína apirase de s.manson, uso da proteína apirase, molécula de ácido nucléico isolada, polipeptídeo isolado, kit para detectar anticorpo de anti-apirase de s.manson, cdna do gene da apirase de s.manson	
Método para determinação de desgaste por cavitação em materiais, através de mapas de cavitação	
Micropartículas compreendendo minoxidil, processo de produção e composição compreendendo micropartículas.	
Mira luminosa de projeção para medidas de precisão de raios de curvatura de superfícies refletoras esféricas e não esféricas	
Modelo de olho	X
Modelo de utilidade de um suporte articulado para sustentar serras hidráulicas	X
Modelo de utilidade pertencente ao campo dos instrumentos cirúrgicos	X
Modificação operacional de conditivímetro para medida analógica direta de concentração salina em soluções aquosas	
Módulo ceratométrico para acoplamento em lâmpada de fenda e ou microscópicos oculares	
Módulo de contato para sistema de tratamento de efluentes.	
Mostrador automático de precipitação úmida e total	
Motor pneumático de alta rigidez	

Mouse ergonômico fundamentado na biomecânica da escrita	
Nanomateriais porfirínicos, respectivos filmes, eletrodos, processo de obtenção dos mesmos, para determinação simultânea de analíticos.	
O uso da bioestimulação por irradiação luminosa a laser de baixa potência ou sistema led de irradiação ou qualquer fonte de irradiação luminosa na região visível sobre os oócitos, espermatozóides e/ou embrião de mamíferos favorecendo a maturação, fecundação e o desenvolvimento dos mesmos	
Órtese que acopla adequadamente às falanges podendo ser utilizada por portadores de quaisquer moléstias das mãos que levem a deformidades dos dedos	X
Posicionador fotográfico para confecção de próteses faciais	X
Potência rápida de abrasão	
Processador numérico	X
Processo de acionamento de dispositivo de cristal líquido e respectivo dispositivo de cristal líquido	
Processo de beneficiamento de caulim com estabilização dos íons ferroso	
Processo de enriquecer uma camada superficial de ligas inoxidáveis sob plasma	X
Processo de fabricação de fios com aços inoxidáveis duplex para aplicação em ortodontia	
Processo de obtenção de um meio de cultura para produção de spirulina spp	
Processo de operação de uma planta produtiva	
Processo de perfuração para a secagem e/ou impregnação de madeiras para a fabricação de lápis, aparelho e o lápis assim obtido	
Processo de tamponamento na fermentação anaeróbica da vinhaça para produção de metano	
Processo e dispositivo para a obtenção de membrana porosa de diamante e membrana porosa obtida pelo referido processo	
Processo para fabricação de dispositivo com microcanal utilizando toner ou material assemelhado como material estrutural e dispositivo resultante	
Processo para fabricação de dispositivo polimérico emissor de luz, dispositivos assim obtidos e sua aplicação	
Processo para formação de eletretos por descargas elétricas impulsivas, detentor tensão de pico, detector de corrente de pico, medidor de potencial de superfície de eletreto e processo para medir a área de carregamento de eletreto	
Processo para inscrição de texturas em superfícies de peças retificadas.	X
Prótese para reconstrução mandibular	
Quantificação, localização e imageamento de traçadores	X
Reator horizontal de fluxo descendente para fermentação anaeróbica da vinhaça	
Redutor planetário a tração de precisão	
Refere-se em geral à tecnologia de comutação de pacotes óticos	X
Retoscópio e seu uso para excisão transanal endoscópica.	
Revestimento condutor a base de água para proteção à corrosão e respectivo processo de fabricação.	
Selagem de dispositivos compostos por filmes finos utilizando termoplásticos e resinas especiais.	X
Sensores para identificação de substância perigosa em ambiente.	X
Simulador da biomecânica muscular.	X
Simulador de sinais cardíacos	

Simulador para treinamento	X
Sinalizador visual químico que detecta solventes orgânicos	X
Sistema controlador de posição linear hidropneumático	
Sistema de amortecimento de rolagem e torção de suspensão de veículo.	
Sistema de calibração para avaliar a precisão cinemática de máquinas-ferramentas através de um laser interferométrico	
Sistema de calibração para avaliar os erros de rotação de eixos-árvore de máquinas e de equipamentos através de um laser interferométrico	
Sistema de cunhas de atrito que aumenta a segurança no tráfego e minimiza o desgaste das rodas e dos trilhos, reduzindo o consumo de combustível do trem.	X
Sistema de desenvolvimento de alterações de pressão com câmaras hiperbáricas e hipobáricas simultâneas para humanos ou animais.	X
Sistema de ventilação para a criação e manutenção de roedores de laboratório (biotérios) utilizando microventiladores de corrente contínua	
Sistema eletromagnético motor	
Sistema modular de fixação e movimentação de construções manufaturadas	
Sistema para investigação diagnóstica de distúrbios metabólicos através da assinatura térmica.	
Superjuntor: o controlador da fusão nuclear do plasma de hidrogênio (ou, isótopo)	
Torquímetro dinâmico óptico em frequência modulada	
Transdutor composto por um transdutor magnético juntamente com um transdutor ultrassônico	X
Tratamento de endurecimento superficial de aços inoxidáveis.	X
Uso de transluminação da estrutura dental para exame e diagnóstico, utilizando laser ou led	
Vala para acomodação de estruturas enterradas e processo de acomodação de estruturas enterradas	
Válvula reguladora de fluxo tipo placa multivias de contra pressão reduzida"	
MATERIAIS	
Aço ferramenta de titânio para obtenção de ferramentas fundidas	
Aço inoxidável supermartensítico para ferramental cirúrgico	
Adesivo de alta resistência para vários tipos de madeiras.	X
Agente tuberculostático híbrido para aplicações nas áreas farmacêutica, biotecnológica, terapêutica, biomédica ou preventiva.	X
Aperfeiçoamento introduzido em método para produzir mantas de fibrocimento com gradação funcional empregadas na fabricação de telhas e artigos congêneres, telhas e artigos congêneres produzidos com mantas de fibrocimento com gradação funcional e equipamento aperfeiçoado para produzir mantas de fibrocimento com gradação funcional empregadas na fabricação de telhas e artigos congêneres.	
Bandagem adesiva para obtenção de amostra de tecido mineralizado , processo de preparo da mesma e processo de amostragem de tecido mineralizado" dispositivo destinado à avaliação de elementos químicos em dentes e ossos.	X
Blendas poliméricas de copolímero semicondutor fotoativo e eletroativo	X
Cepa mutante de alcaligenes eutrophus, cepa transgênica de mutante de alcaligenes eutrophus e método de obtenção	
Composição para obtenção de concreto leve estrutural destinado à execução de painéis monolíticos estruturais e de vedação	
Composição para remoção de poluentes	X

Composições odontológicas contendo ferro e seus usos.	
Compósitos baseados em taninos, processo de produção e uso do mesmo.	
Compósitos cimentícios produzidos a partir de resíduos da indústria de papel.	
Compostos porfirínicos, filmes moleculares, processo de eletropolimerização, filmes poliméricos, nanomateriais, dispositivos eletroquímicos, método de detecção, uso de filmes poliméricos e de nanomateriais	
Corante natural para produto têxtil	X
Dispositivo polimérico para armazenamento de informação óptico reversível; processo de preparação de filme polimérico para armazenamento de informação óptico reversível e filme assim obtido	
Estrutura de cobertura, pilar estrutural, elemento conector, cobertura e kit de cobertura	
Fibra a partir de resíduos agroindustriais, em especial de matéria prima vegetal para aplicação têxtil, medicamentos.	X
Filme magnético-luminescente e seu processo de preparação e obtenção do dito filme	
Filmes biocolors para sistema bioluminescente em forma de filme.	X
Filmes eletroluminescentes e/ou eletrocromicos.	
Formulações utilizadas em filmes e camadas de revestimentos foto crômicos, com boa resistência e impermeabilidade	X
Kit para detecção de linfonodo sentinela e mapeamento de tumores	X
Liga de níquel-cromo para prótese metalocerâmica	
Ligas à base de cobre segundo um sistema cobre-níquel-manganês para restaurações metálicas fundidas e próteses fixas	
Ligas à base de cobre segundo um sistema cobre-zinco-alumínio-níquel para restaurações metálicas fundidas e próteses fixas	
Marcador polimérico biodegradável	X
Materiais à base de nanopartículas de ouro incorporadas em matrizes inorgânicas, processo de obtenção e usos.	
Materiais de nanofiltração	X
Material compósito: termoplástico - fibra vegetal e/ou pó de madeira e cerâmica.	
Matriz cerâmica porosa bioativa	
Membrana hidrofílica reforçada, curativo, seu uso, método de tratamento de queimaduras, método de tratamento da pele e processo de produção de membrana hidrofílica	
Membranas compósitas porosas	X
Método de fabricação de termoplásticos antimicrobianos	X
Método de fabricação de uma preparação probiótica	X
Método de obtenção de forma sólida cristalina de lamivudina	X
Método de obtenção de uma estrutura supramolecular de lamivudina	X
Método de obtenção e uso de co-cristal de lamivudina	X
Método e equipamento para determinação da temperatura de transição vítrea em vidros.	
Modelo de utilidade pertencente ao campo da investigação ou análise de materiais pela utilização de eletroforese	X
Modelo didático	X

Modelos para fins científicos, médicos e/ou didáticos	X
Nanocompósitos de óxido de metal de transição e porfirinas tetrarrutenadas, eletrodos modificados e método para determinar analitos	
Nanopartícula transportadora de fármacos, processo de preparo e composição farmacêutica compreendendo a mesma e método para entrega de fármacos.	
Novas composições poliméricas	X
Partícula compreendendo composto volátil, processo para sua preparação e composições contendo as mesmas.	
Pino de sustentação para colostomias em alça.	
Processo de baixo custo para aceleração do processo de cicatrização em pacientes crônicos	X
Processo de consolidação de partículas metálicas e produtos assim obtidos	
Processo de deposição de filme de carbono amorfo hidrogenado, filme de carbono amorfo hidrogenado e artigo revestido com filme de carbono amorfo hidrogenado.	
Processo de extração e purificação de ácido hialurônico	X
Processo de impregnação de fibras, tecidos não tecidos e feltros para uso em filtros purificadores de ar	
Processo de obtenção da molécula, molécula, composição, método de preparo de biopróteses e uso da composição.	
Processo de obtenção de carvão ativado, carvão ativado e seus usos.	
Processo de obtenção de composição de amido termoplástico e borracha natural e composição assim obtida	
Processo de obtenção de fibras cerâmicas eutéticas cristalinas para uso médico-odontológico e fibras cerâmicas assim obtidas	
Processo de obtenção de gel hidrofílico por reticulação de uma solução aquosa de um ou mais polímeros hidrofílicos, gel hidrofílico, curativo, microesfera, método de tratamento de queimaduras, método de tratamento de pele, método de embolização e uso do gel hidrofílico ou curativo	
Processo de obtenção de membranas nanocompósitas de polissulfona com argila bentonita sódica para microfiltração e membranas nanocompósitas resultantes.	
Processo de obtenção de nanopartículas	X
Processo de obtenção de poliésteres biodegradáveis	X
Processo de obtenção de telha de fibrocimento com reforço à base de polpa celulósica, por meio de sucção de água e prensagem, e produtos assim obtidos	
Processo de obtenção de um produto à base de nanopartículas metálicas e polímeros para tecidos autolimpantes e auto-esterilizantes e produtos resultantes.	
Processo de obtenção e utilização de extratos, frações e substâncias isoladas de espécies de copaífera no tratamento da litíase urinária em seres humanos e em animais	
Processo de preparação de biosilicatos particulados bioativos e reabsorvíveis, composições para preparar ditos biosilicatos, biosilicatos particulados bioativos e reabsorvíveis e uso dos mesmos no tratamento de afecções bucais	
Processo de preparação de composto termoplástico biodegradável de amido com reforço de fibras celulósicas e compósitos assim obtidos"	
Processo de produção de nano partículas para tratamento de tuberculose por meio de aerossóis, inaladores e nebulizadores	X
Processo de recobrimento de metais com múltiplas camadas de polianilina eletropolimerizada	

Processo de tratamento de superfícies de silicosos e porosos	X
Processo para execução de ligações entre elementos estruturais de concreto por meio de argamassa de cimento e areia modificada e respectivo produto resultante	
Processo para fabricação de compósito de nanotubos de carbono e feltro de carbono e compósito de nanotubos de carbono e feltro de carbono.	
Processo para preparação de compostos luminescentes persistentes à base de terras raras para serem utilizados com marcadores ópticos	X
Processo para preparação de quitosana	X
Produção de partículas antibacterianas híbridas de compostos catiônicos de diferentes naturezas	X
Seqüências genéticas para formulações farmacêuticas e/ ou veterinárias	X
Simulador de forças em manche de aeronave.	X
Síntese de supercondutores a partir da xenotima	
Síntese de supercondutores a partir da xenótima	
Sistema de conexão entre vigas e pilares para construção da estrutura básica de um módulo habitável, e de interface de conexão entre dois ou mais módulos habitáveis	
Solução fotossensível introduzida em tintas e vernizes ou qualquer superfície sólida utilizada para desinfecção de ambientes através de reação fotodinâmica.	
Suporte para instalação de antenas em paredes externas de edifícios.	
Tratamento para tecidos	X
SAÚDE E CUIDADOS PESSOAIS (HUMANO E ANIMAL)	
Ácido orto-aminobenzóico-hexadecilamina como sonda fluorescente	
Agente natural para saúde bucal	X
Agente terapêutico gênico, composição farmacêutica e seu uso no tratamento de doenças causadas por microbactérias	
Anticorpo monoclonal anti-ldl eletronegativa (ldl-); processo de obtenção do anticorpo; conjuntos diagnóstico para detecção de ldl- no plasma sanguíneo e em lesões ateroscleróticas; composição farmacêutica para combate e/ou prevenção a doenças crônico-degenerativas e método de aplicação dos fármacos preparados à base do anticorpo no combate e prevenção de doenças crônico-degenerativas	
Antígeno, seus usos, processo de preparação de extrato dentinário e conjunto para diagnóstico de reabsorção dentinária	
Aperfeiçoamento em instrumental de fixação de haste bloqueante antotelescópica em fraturas diafisárias e respectivo método de aplicação.	
Articulação de dois graus de liberdade para prótese.	
Cadeira para colheita da amostra de urina, para cultura bacteriológica, em mulheres	
Complexos metálicos com compostos indólicos, oxindólicos e seus derivados imínicos, processos para sua obtenção, suas atividades farmacológicas como agentes antitumorais, uso desses complexos e derivados na formulação de medicamentos para o tratamento de tumores e medicamentos para o tratamento de tumores.	
Composição de sal de potássio gel para tratamento da hiperestesiadentinária, processo para o seu preparo, produto assim obtido e seu uso como dessensibilizador dentinário	

Composição farmacêutica antitumoral e antiinflamatória.	X
Composição farmacêutica e uso de composição farmacêutica.	
Composição farmacêutica para prevenir e cicatrizar lesões epiteliais, composição farmacêutica imunomoduladora, composição farmacêutica para tratar toxoplasmose, composição farmacêutica, composição inseticida, inseticida, uso de lectina km+ para tratar cicatrizações, uso de lectina km+ para tratar toxoplasmose, uso de lectina km+ para preparar medicamento para tratar toxoplasmose, uso de lectina km+ para preparar medicamento imunomodulador, uso da lectina km+ para preparar medicamento anti-bacteriano, uso de lectina km+ para preparar medicamento anti-viral, método de expressão, vetor de dna, organismo recombinante, sequência de nucleotídeos, proteínas, anticorpo e plasmídeo	
Composição farmacêutica para prevenir rodococose equina, vacina para prevenção de rodococose equina, uso de linhagem atenuada bacteriana para preparar vacina para prevenção de rodococose equina, uso de linhagem atenuada bacteriana para preparar composição farmacêutica para prevenção de rodococose equina, processo de preparação de linhagem atenuada bacteriana	
Composição farmacêutica para tratar patologia fúngica compreendendo lectina km+, composição farmacêutica para prevenir patologia fúngica compreendendo lectina km+, uso de lectina km+ para preparar medicamento para tratar patologia fúngica, uso de lectina km+ para preparar medicamento para prevenir patologia fúngica.	
Composição farmacêutica, método de triagem de drogas e método de tratamento para malária.	
Composição fotoprotetora a base de filtros solares fotoestáveis e sua aplicação	
Composição orgânica contendo micro-elementos funcionais e seu uso na neoformação óssea.	
Composição sinérgica entre anticoagulantes orais do grupo cumarínicos e indandínicos associados a derivados sulfonamídicos	
Composição terapêutica a base de imunoglobulinas para tratamento de mamíferos, suplemento alimentar para mamíferos a base de imunoglobulinas, vacina ou produto imunoterápico para aplicação em mamíferos, processo de obtenção de imunoglobulinas a partir do colostro bovino e uso de tais imunoglobulinas.	
Composições enantioméricas, atividade anestésica e seu uso como anestésico local	
Composições farmacêuticas de desintegração oral com altas concentrações de aspartame	
Composições farmacêuticas envolvendo extratos de própolis para uso em formulações antineoplásicas, antiinflamatórias, antimicrobianas e cicatrizantes.	X
Composições farmacêuticas para o tratamento das doenças gordurosa do fígado, obesidade e demais doenças associadas à síndrome metabólica e métodos de tratamento utilizando-se as referidas composições.	
Composições imunogênicas contendo microesferas biodegradáveis encapsulando antígenos, vetores gênicos e adjuvantes.	
Compósito dentário contendo tetrafluoreto de titânio na forma de verniz.	
Compósito dentário contendo xilitol, na forma de verniz.	
Composto de cimento de ionômero de vidro associado a metronidazol, ciprofloxacina e cefaclor, com características antibacterianas	
Conjunto de unidades representativas cujos modelos possuem dimensões e encaixes adequados à montagem das estruturas que permitem representar proteínas.	X
Constituição de vesículas lipídicas de carotenóide em que ditos carotenóides representam a maior proporção molar da constituição da bicamada vesicular.	X
Dentifrício com detergente catiônico-amônio quaternário	
Derivado antibiótico de aminoglicosídeo e uso do mesmo.	

Derivados de rutina e quercetina com capacidade fotoprotetora, processo para obtenção de derivados de rutina e quercetina apresentando capacidade fotoprotetora, composição cosmética, composição farmacêutica e uso de tais derivados.	
Derivados porfirínicos, processo de obtenção e composição farmacêutica compreendendo os mesmos.	
Destina-se a formulações farmacêuticas vacinais	X
Dispersões de partículas de fases líquido-cristalinas como sistema de carregamento e liberação de agentes que apresentam ou não atividade biológica e uso das ditas dispersões	
Disposição construtiva aplicada a clampe vascular atraumática	
Disposição construtiva aplicada a dispositivo de apoio de membro superior para intervenção cirúrgica.	
Disposição construtiva aplicada a tampo de mesa cirúrgica para radiografias no intraoperatório.	
Disposição construtiva aplicada a valvulótomo venoso.	
Disposição construtiva aplicada em agulhas de fetoscopia	
Disposição introduzida em conjunto de hastilhas para escovas dentais.	
Disposição introduzida em escova dental monobloco	
Dispositivo adaptável aos articuladores dentais dos tipos arcon e não arcon a fim de permitir a movimentação dos modelos nos sentidos antero-posterior, latero-medial, vertical e de rotação.	
Dispositivo de limitação óptica de múltiplas passagens	
Dispositivo e método para inserção e/ou remoção de implantes ortopédicos	X
Dispositivo e método para transferência da trajetória de inserção da prótese parcial removível	
Dispositivo facilitador de aprendizagem de deficientes visuais	
Dispositivo para aplicação de medicamentos, minerais, vitaminas em ser humano	X
Dispositivo para desgaste de substrato.	
Dispositivo para experimento da irradiação laser de corpos de prova estáticos ou em movimento circular	
Dispositivo reposicionador de elementos estomatognático que também funciona como dispositivo ortopédico"	X
Dispositivos compreendendo compostos imínicos de rênio(i) e seu uso como sensores.	
Dosímetro biológico de dna, método de quantificação e qualificação de lesões induzidas pela radiação ultravioleta solar e seus usos.	
Dosímetro de luz ultravioleta baseado em junções supramoleculares tio2/corante e processo de obtenção do mesmo.	
Dosímetro de radiação ionizante e método de utilização.	
Emulsão gel/líquida termo-reversível de agentes fotosensíveis e processo de esterilização da cárie, tratamento de periodontia e endodontia ativadas por irradiação luminosa	
Emulsão lipídica compreendendo agente fotossensível, método para sua preparação, processo de entrega de agente fotossensível a uma célula.	
Emulsão lipídica polimérica de agentes fotosensíveis e processo de cicatrização e desinfecção de lesões cutâneas ativadas ou não por irradiação luminosa	
Ensaio bioluminescente para a determinação da toxicidade de amostras e uso de fungos bioluminescentes.	

Epítomos, combinação de epítomos, usos de epítomos ou sua combinação, composição, usos da composição, vacinas profiláticas anti-hiv-1, vacinas terapêuticas, método para a identificação de epítomos e métodos para o tratamento ou prevenção	
Equipamento de controle termo-higrométrico microambiental para roedores de laboratório operando através do efeito peltier.	
Equipamento de uso médico/esportivo	X
Escova dental	
Extrato de produtos marinhos apresentando ação antibacteriana, processo de obtenção de extrato de produtos marinhos apresentando ação antibacteriana, composição farmacêutica e uso de produtos de origem marinha.	
Extratos de lippia salviaefolia cham., frações ativas, composições e seu uso.	
Extratos, frações ativas e/ou compostos isolados de casearia sylvestris, formulações farmacêuticas e seus usos.	
Fases líquido-cristalinas (lamelar e cúbica) como sistema de liberação para uso tópico de compostos fotossensíveis fotossensibilizadores das famílias das ftalocianinas, porfirinas e clorinas usados na terapia fotodinâmica (tfd) e fotodiagnósticos (fd)	
Filme biodegradável à base de amido e/ou fécula contendo ingredientes naturais antimicrobianos e seus usos.	
Fita dental áspera	
Fixador externo torcional	
Fonte luminosa halógena (hls) para aplicações na fotobiologia e na fotomedicina.	
Forma farmacêutica, processo de obtenção de forma farmacêutica e uso.	
Forma farmacêutica, processo de obtenção de forma farmacêutica, composição farmacêutica, medicamento e uso.	
Formas farmacêuticas de liberação controlada, composição farmacêutica de liberação controlada, processo de obtenção de forma farmacêutica de liberação controlada e uso de derivados de óleo de mamona em formas farmacêuticas de liberação controlada	
Formulação anti-carrapato, método para repelir ou eliminar carrapatos e uso de ácido fórmico ou formulações que o contém	
Formulação cosmética ou farmacêutica de extrato natural.	X
Formulação dentifrícia líquida acidulada com baixa concentração de flúor e seu uso.	
Formulação farmacêutica e seu uso.	X
Formulação nanoencapsulada da droga anfotericina b com ácido dimercaptosuccínico em polímero de ácido polilático-poliglicólico para tratamento de micoses.	
Formulação odontológica endodôntica estável e processo de preparo da mesma	
Formulação odontológica endodôntica estável, antioxidante, quelente e/ou conservante	X
Formulação para vacinas	X
Fração volátil da oleoresina da copaíba, processo de obtenção da mesma, fração volátil microencapsulada, processo de encapsulação da fração volátil, e seus usos terapêuticos	
Gel acidulado de fluoreto de sódio	
Gel contendo extrato de própolis, anti-séptico, cicatrizante, para queimaduras, lesões de pele, outros.	X
Guia-fixador para punção arterial humana	
Imunoadjuvante, processo para obtenção de imunoadjuvante, composição farmacêutica e medicamento e uso do imunoadjuvante.	

Instrumento cirúrgico para cricotireoidostomia	
Instrumento odontológico	X
Interfaces de comunicação homem-computador utilizando telas de infra-vermelho para uso médico e odontológico	
Invenção pertencente ao setor de preparações para finalidades médicas, cujos aspectos técnicos são nanotecnológicos	X
Kit analítico quantitativo para determinação de alcalinidade de águas naturais.	
Kit e método de diagnóstico, bem como método e formulação para tratamento de uma micose específica.	X
Kit e processo para avaliação de estabilidade de fármacos.	
Kit empregado na caracterização de câncer de próstata e processo empregado na caracterização de câncer de próstata	
Kit ou dispositivo empregado na validação de processos de esterilização e processo de validação de processos de esterilização.	
Kit ou dispositivo para detecção de perfil de sensibilidade a agentes antimicrobianos em diferentes microrganismos.	
Kit para análises clínicas utilizando enzimas imobilizadas.	
Kit para caracterização de câncer próstata	X
Liga odontológica para restaurações metalocerâmica	
Marcadores moleculares e processo de amplificação de dna para teste genético para identificação de mutações no gene mstn (miostatina) em bovinos	
Material antimicrobiano, processo de preparação de material antimicrobiano, filme antimicrobiano e uso.	
Membrana de hidrogel e curativo inteligente.	
Membrana hidrofílica reforçada, curativo, seu uso, método de tratamento de queimaduras, método de tratamento da pele e processo de produção de membrana hidrofílica	
Método de extração da imunoglobina a secretória (siga) a partir do leite materno e colostro humano e seu uso clínico por via oral	
Método de identificação de genes que se encontram nos íntrons presentes em dna de cromossomos humanos	
Método de obtenção de vesícula anfifílica	X
Método de obtenção do complexo rutina-zinco	X
Método e kit para a identificação de microcistinas in situ através do uso de marcadores moleculares	
Método para aumentar a taxa de implantação de embriões no útero materno	X
Método para clonagem, expressão e purificação do polipeptídeo amilóide das ilhotas pancreáticas humanas	
Método para obtenção de extrato enzimático de potopmorphe umbrellata e uso do mesmo para obtenção de derivados do cartelol.	
Método para obtenção de linhagens de células eucarióticas submetidas ao tratamento com rna heterólogo para produção de glicose oxidase e linhagem de células eucarióticas submetidas ao tratamento com rna heterólogo	
Modelo de utilidade pertence ao campo dos instrumentos para efetuar exames médicos de cavidades ou canais do corpo através de inspeção visual ou fotografia	X
Molécula híbrida para diagnóstico e /ou prognóstico de doenças crônico-degenerativas, infecciosas e do desenvolvimento	

Moléculas isoladas de ácido nucléico de s. Mansoni e uso destas	
Nanocápsulas convencionais e de circulação sanguínea	X
Nanoemulsão e nanocápsulas poliméricas contendo agentes fotossensíveis, método para sua preparação e aplicação no tratamento por meio de processos ativados por irradiação luminosa na região visível do espectro eletromagnético de neoplasias tópicas ou sistêmicas e outras doenças causadas por fungos, bactérias ou vírus.	
Novos derivados solúveis de escinas, processo para obtenção de derivados solúveis de escinas, composição farmacêutica, composição cosmética e uso destes novos derivados de escinas.	
Obtenção e aplicações de composições na preparação de medicamentos para tratamento de doenças	X
Peptídeo, processo de obtenção de peptídeo, formulação compreendendo peptídeo, método de prevenção de crescimento de parasitas, fungos e bactérias, anticorpos, sistema de expressão recombinante para produção de peptídeo, método para inativar a endotoxina de bactérias gram-negativas.	
Peptídeos ligantes de dlc1 e dlc2 derivados de motores moleculares ou construções de dna recombinante que os codificam e induzem apoptose em células tumorais.	
Pinça para fetoscopia	X
Processo de obtenção das ligninas tetraidrofurânicas veraguensina (1) e grandisina (2), atividade antichagásica e seu uso como antichagásico	
Processo de confecção de prótese ocular	X
Processo de extração de colágeno de tecidos animais com auxílio de solvente orgânico em meio alcalino	
Processo de formulação do complexo de inclusão do 3-(4-bromo-(1,1-bifenil)-4-il)-3-(4-bromofenil)-n,n-dimetil-2-propen-1-amina e β -ciclodextrina e atividade tripanossomicida, antileishmaníase e antimicobacteriana	
Processo de identificação de ligantes para receptores acoplados à proteína g	
Processo de incorporação de s-nitrosotiois na estrutura de adesivos cirúrgicos que se baseiam na transformação do fibrinogênio em fibrina	
Processo de obtenção de catecol e derivados a partir de plantas do gênero pothomorphe, formulações e uso dos mesmos	
Processo de obtenção de células dendríticas e vacina ou produto imunomodulador empregando estas células dendríticas	
Processo de obtenção de células-tronco a partir de células do músculo orbicular do lábio, composições e usos.	
Processo de obtenção de complexos metálicos com compostos orgânicos anti-inflamatórios e derivados imobilizados em hidróxidos duplos lamelares, complexos metálicos com compostos orgânicos anti-inflamatórios e derivados imobilizados em hidróxidos duplos lamelares, suas atividades farmacológicas e uso desses compostos e derivados na formulação de medicamentos e medicamentos.	
Processo de obtenção de derivados de butirolactonas; derivados de butirolactonas obtidos e aplicações destes em formulações farmacêuticas	
Processo de obtenção de extratos de casearia sylvestris, processos de obtenção de frações ativas, extratos, frações ativas, uso de extratos e frações ativas, composição, unidade de dosagem, método para prevenir, tratar, combater ou suspender distúrbios gastrintestinais, medicamento e princípio ativo	
Processo de obtenção de micropartículas matriciais de copaífera langsdorffii (partes aéreas) e isolamento dos princípios ativos; micropartículas e compostos assim obtidos, com atividade antiliteásica (cálculo renal), analgésica, anti-espasmodica, ant	X
Processo de obtenção de nanopartículas de fosfato de cério e formulações contendo o mesmo.	
Processo de obtenção de sais de amônio altamente enriquecidos no isótopo estável ^{15}N	
Processo de obtenção de um gel para dessensibilização dentinária e produto assim obtido	

Processo de plastinação de material anatômico humano e não humano em câmara plana e método de conservação de material biológico humano e não humano	
Processo de preparação de complexos biodegradáveis, complexos biodegradáveis assim obtidos e método para avaliação da eficiência mastigatória.	
Processo de produção de indicadores biológicos para validação de processos de esterilização	
Processo de produção de uma vacina polivalente, vacina polivalente e seus usos.	
Processo de produção e purificação de bacteriocinas	X
Processo de purificação de proteínas antigênicas isoladas de taenia crassiceps, kit para o diagnóstico de cisticercose e método de diagnóstico da cisticercose em animais mamíferos	
Processo de radiomarcagem de flavonóides e sua aplicação em diagnóstico in vivo de disfunções cerebrais relacionadas aos sítios receptores benzodiazepínicos.	
Processo de solubilização de tecido conjuntivo na presença de dimetilsulfóxido e concentração salina variável	
Processo de transformação e co-transformação genética de leveduras	
Processo de tratamento de osteoporose, não invasivo e sem regime medicamentoso	
Processo para a preparação de colágeno com auxílio de solvente orgânico em meio ácido	
Processo para biocompatibilidade do titânio através de implantação iônica.	
Processo para detectar trypanosoma cruzi em uma amostra biológica de vertebrado e invertebrado, usando o método de hibridização de dna complementar a rna ribossômico	
Processo para isolamento de peptídeos utilizando as endopeptidases ec 3.4.24.15 (ep24.15) e ec 3.4.24.16 (ep24.16) recombinantes, cataliticamente inativadas por mutação sítio dirigida	
Processo para obtenção de complexo mineral - peptídeo e produtos assim obtidos	
Processo para obtenção de derivados de quitosana, derivados de quitosana, derivados de quitosana com capacidade fotoprotetora, composição farmacêutica, composição cosmética e uso.	
Processo para preparação de hidrolisado de proteína de baixa imunogenicidade e antigenicidade, para uso enteral	
Processos de obtenção de biflavonóides, atividades fotoprotetora, antioxidante, antiinflamatória e antienvhecimento e seu uso em fármacos, nutracêuticos e cosméticos	
Processos de obtenção do lipopolissacarídeo de bordetella pertussis e de obtenção e preparação do lipídeo a monofosforilado de bordetella pertussis, e de uso do lipídeo a monofosforilado de bordetella pertussis como adjuvante em imunizações e vacinas	
Processos de obtenção do lipopolissacarídeo de bordetella pertussis e de obtenção e preparação do lipídeo-a monofosforilado de bordetella pertussis, uso do lipídeo-a monofosforilado de bordetella pertussis e vacinas	
Produção e manutenção de roedores de laboratório por processo que possibilita a terceirização de atividades, a redução no consumo de energia, água, insumos e otimização do uso de equipamentos	
Produto gelado à base de leite e/ou produtos lácteos contendo culturas probióticas e ingredientes prebióticos combinado a uma barra de cereais, seu processo de fabricação e uso	
Pró-fármaco dendrímero, processo para sua preparação e composições contendo os mesmos.	

Promotor heterólogo para expressão de proteínas em bactérias e seu uso em aplicações biotecnológicas.	
Proteína n recombinante, uso de uma proteína n recombinante, processo de purificação de uma proteína n recombinante, kit de diagnóstico para a síndrome pulmonar e cardiovascular causada por hantavírus e método de diagnóstico para a síndrome pulmonar e cardiovascular causada por hantavírus.	
Proteína recombinante mutada de fator de coagulação sanguínea humana, seu método de obtenção e uso no preparo de formulações farmacêuticas.	X
Quinolonomas e quinolinas, processo de reparação, formulações farmacêuticas e uso das mesmas.	
Sanitário portátil	
Sequências de aminoácidos e proteínas para uso farmacêuticos e/ou veterinário.	X
Sequência sintética de nucleotídeos	X
Síntese de um novo derivado de aminoácido paramagnético (epm-5) para uso em marcação de diferentes macromoléculas e sistemas de interesse químico-biológico	
Sistema de detecção de parvovírus, antígeno recombinante, método de obtenção de antígenos e uso.	
Solução oral	
Soluções anticépticas para bochecho	
Suspensão lipídica de fármacos fotossensíveis no processo de tratamento de neoplasias bucais, ativadas por irradiação luminosa visível.	
Suspensão lipídica-polimérica de fármacos fotossensíveis e/ou fluidos magnéticos biocompatíveis no processo de tratamento de neoplasias, sistêmicas, ativadas por irradiação luminosa e/ou campo magnético de alta frequência	
Terapia para prevenção e tratamento da doença de chagas	X
Transdutor composto por um transdutor magnético juntamente com um transdutor ultrassônico	X
Uso da fluorescência óptica de tecidos biológicos para a determinação do tempo e condições de morte de seres humanos e animais	
Uso de agentes foto-sensíveis no tratamento de microrganismos patogênicos ativados por luz visível oriunda de foto-polimerizadores ou sistemas led de irradiação luminosa	
Uso de baixas doses de dna plasmideal no controle da resposta imune e vacina para tratar doenças auto-imunes, inflamatórias, alérgicas e/ou infecciosas.	
Uso de compostos de ácidos graxos de até 22 átomos de carbono e seus derivados para preparar fármacos e/ou reagentes analíticos com ação sinérgica e insulinoimimética e/ou ativadora de fosforilação de proteínas e/ou reguladora do nível de proteínas e/ou combate à hiperglicemia e condições associadas com deficiência de insulina ou resistência à insulina; composição com ação insulinoimimética e/ou ativadora de fosforilação de proteínas e/ou combate à hiperglicemia e condições associadas com deficiência de insulina ou resistência à insulina à base dos compostos definidos e método de aplicação dos fármacos preparados à base dos compostos definidos no combate à hiperglicemia e condições associadas com deficiência de insulina ou resistência à insulina	
Uso de desacopladores mitocondriais para aumento de longevidade animal.	
Uso de extrato de pothomorphe umbellata para preparar composições dermocosmética e/ou farmacêutica para prevenção e/ou combate ao dano fotooxidativo na pele, envelhecimento cutâneo e/ou câncer de pele; composição para prevenção e/ou combate ao dano fotooxidativo na pele, envelhecimento cutâneo e/ou câncer de pele à base de extrato de pothomorphe umbellata e método de aplicação das composições dermocosmética e/ou farmacêutica preparadas à base de extrato de pothomorphe umbellata para prevenção e/ou combate ao dano fotooxidativo na pele, envelhecimento cutâneo e/ou câncer de pele	

Uso de farmacológico de neolignanas, seus derivados e análogos, composição e seu processo de obtenção no tratamento de doenças causadas por microbactérias e micobactérias atípicas.	
Uso de óleos essenciais de vegetais contendo compostos	X
Uso de resina composta colorida para colagem de acessórios ortodônticos.	
Uso de substâncias agonistas de canais de k+ para prevenir ou tratar danos teciduais promovidos por ácido metil-malônico, composição farmacêutica compreendendo substâncias agonistas, composição para o tratamento ou prevenção de danos teciduais, composição compreendendo o uso de substâncias agonistas para uso no tratamento ou prevenção de danos teciduais, bem como composições apresentáveis em quaisquer formas farmacêuticas compreendendo substância agonista para uso no tratamento ou prevenção de danos teciduais	
Uso do composto isolado da rheedia brasiliensis na prevenção e/ou tratamento de doenças.	
Uso do soro de látex natural para preparar composições e/ou curativos e/ou próteses com atividade angiogênica e/ou aceleradora do processo de granulação e/ou cicatrização tecidual e/ou reparo vascular ou ósseo; composição e/ou curativo e/ou prótese com ação angiogênica e/ou aceleradora do processo de granulação e/ou cicatrização tecidual e/ou reparo vascular ou ósseo obtida a partir do soro de látex natural; método de aplicação das composições preparadas a partir desse soro para indução da angiogênese e/ou aceleração do processo de granulação e/ou cicatrização tecidual e/ou reparo vascular ou ósseo	
Uso e formulação de agentes nitrosantes para o tratamento da doença gordurosa do fígado.	
Usos de uma composição contendo um biofármaco expressando a proteína de choque térmico hsp65 de micobactérias.	
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	
Aparelho de timing coincidente em tarefas complexas	
Circuitação e micro programação de um computador non von neuman para obtenção de uma programação (software) automática	
Dispositivo aplicado a recursos multimídia.	X
Método e sistema de armazenamento óptico reversível	
Portas lógicas moleculares, fotoeletroquímicas, optoeletrônicas e processo de fabricação.	
Processo de identificação e caracterização de indivíduos através da extração de medidas biométricas em imagens in vivo da retina humana	
Processos para obtenção de nanotubos de carbono	X
Sistema de controle de velocidade do veículo, associado às velocidades permitidas nas vias públicas	
Sistema de seleção automática de conteúdo publicitário para mídia eletrônica.	
Sistema de seleção automática de conteúdo televisivo pelo telespectador.	
Sistema de visão estéreo omnidirecional	
Sistema e processo de posicionamento geográfico e navegação	
TECNOLOGIAS AMBIENTAIS SUSTENTÁVEIS	
Disposição construtiva aplicada em painéis prensados	
Estruturas construtivas de madeira laminada colada e prensada	
Fluido de corte para retificação à base de óleo de mamona	
Kit para recuperação de mercúrio em amálgamas odontológicos.	
Método de dimensionamento dos meios de fixação de estruturas mecânicas submetidas a abalos sísmicos.	

Método de identificação do guignardia citricarpa	
Método de transformação genética de árvores lenhosas, método de obtenção de planta de árvores lenhosas transgênicas, planta de árvores lenhosas transgênicas e uso de plantas obtidas.	
Método para transformação genética de eucalyptus spp	
Processo de obtenção de compostos carbonáceos a partir do bagaço de cana de açúcar, respectivos compostos e seus usos	
Processo de preparação de biodiesel e biodiesel assim obtido	
Processo de preparação de composto termoplástico biodegradável de amido com reforço de fibras celulósicas e compósitos assim obtidos	
Processo de tratamento de efluente industrial líquido contendo poliorganossiloxanos	
Processo para determinação de mercúrio em solos e sedimentos e respectivo dispositivo	
Processo de recuperação de gálio presente na lixívia do processo bayer por troca iônica	
Promotor do gene de defesa de cana-de-açúcar induzido por herbivoria e sua utilização	
Reator de reforma autotérmica de etanol	
Sistema de transformação genética para leveduras industriais ou para linhagens laboratoriais sensíveis à l-canavanina	
Sistema e biorreator para tratamento de águas contaminadas por gasolina.	
Sistema e processo para tratamento de águas residuárias	
Tratamento biológico de redução de sulfato utilizando reator anaeróbio operado em bateladas sequenciais e carvão mineral como meio suporte.	
OUTROS	
Aparelho para determinação rápida de alumínio solúvel em aços	
Aperfeiçoamento em cobertura para edificações	
Câmara fotoacústica aberta com transdutor transparente à radiação eletromagnética	
Cepa transgênica de alcaligenes eutrophus e seu método de obtenção	
Cepa transgênica de saccharomyces sp e método de obtenção da cepa transgênica	
Conjunto modular para construção de casas populares e processo construtivo	
Contra eletrodo transparente para janelas eletrocrômicas	
Disposição aplicada em caixas para kits educacionais	
Disposição introduzida em conexões para perfis metálicos	
Dispositivo para controle de iluminação em dois níveis	
Equipamento para o estudo comportamental animal	X
Fôrmas estruturais de argamassa e concreto para elementos de concreto armado	
Kit com ampolas reaproveitáveis para preparação e armazenamento de substâncias químicas	
Lamparina de segurança	
Método construtivo de estruturas pré-compostas de argamassa ou de concreto estruturais	
Modelo de utilidade para fins científicos, médicos , ou matemáticos, especificamente para a química ou para estruturas moleculares	X
Modelo tridimensional para representar estrutura ou parte de estrutura protéica e kit	

Modelo tridimensional para representar molécula ou parte de molécula de ácido nucléico e kit	
Modificação operacional de conditivímetro para medida analógica direta de concentração salina em soluções aquosas.	
Painéis divisórios e de vedação de argamassa armada pré-moldada	
Painéis tipo sanduíche de argamassa armada pré-moldada	
Paredes estruturais parcialmente pré-moldadas	
Pontilhões em abóbadas e muros pré-moldados solidarizados com concreto moldado no local	
Processo de banho de eletrodeposição de níquel e partículas de molibdenita natural e cátodo de ni / mos2	
Processo de extração de lignina e método para determinação quantitativa da lignina contida em produtos vegetais, através do emprego da lignina obtida, em curvas de calibração	
Processo de obtenção de dispersante de corantes, à base de lignina; dispersão para tingimento de fibras e tecidos; processo para tingimento de fibras e tecidos	
Processo de obtenção de transformantes de linhagens de levedura contendo múltiplas cópias estáveis da informação genética desejada inseridas no genoma.	
Processo de obtenção e purificação de cristais de complexos hidrogênio ligados a partir de oxo-bases orgânicas e derivados do fenol ou ácidos orgânicos	
Processo de preparação de fertilizante à partir da neutralização mútua entre lixívia e vinhoto	
Processo de preparação de matrizes com carbetto de nióbio e carbetto de silício e matrizes produzidas	
Processo de preparação de pós de materiais contendo niobatos a partir de soluções aquosas	
Processo de produção de etanol com o controle de leveduras contaminantes	
Processo para melhoramento da produção de celulasas através da aceleração da indução dos transcritos de celobiohidrolase i (cbh 1) e endoglucanase i (egl 1) em fungos celulolíticos	
Processo para obtenção de 5-hidroxi-3,6,7,3',4'- pentemetoxiflavona, produto obtido e utilização do mesmo	
Processo para preparação de hidrolisado de proteína com baixo teor de fenilalanina e tirosina	
Processo para remoção de pirogênio por extração líquido-líquido em sistemas micelares de duas fases aquosas	
Sensor de curvatura a fibra óptica com compensação térmica e de tensão axial	
Sistema de painéis mistos pré-fabricados de concreto e madeira, e produtos assim obtidos	
Sistema estrutural modular tipo árvore.	

ANEXO E – RESOLUÇÃO Nº 3.428, DE 12 DE MAIO DE 1988**RESOLUÇÃO Nº 3428, DE 12 DE MAIO DE 1988.**

(D.O.E. - 18.05.1988)

Dispõe sobre patentes de invenção resultante de pesquisas realizadas na Universidade de São Paulo e sobre a participação dos inventores em direitos e obrigações nessas patentes de invenção.

Artigo 1º - As invenções suscetíveis de pedido privilégio, resultantes de pesquisas na Universidade de São Paulo (em suas unidades e respectivos departamentos, laboratórios e demais instalações) por membro (ou membros) do corpo docente, serão objeto de pedido e privilégio de invenção.

Artigo 2º - No pedido de privilégio de invenção figurará sempre como requerente a Universidade de São Paulo e como inventor, o autor (ou autores) da invenção, seguindo-se a denominação da unidade na qual está lotado.

Parágrafo Único - O Pesquisador responsável poderá indicar outros membros de sua equipe docentes, ou não, que participaram efetivamente do invento, como co-titulares da patente, indicando, também, o percentual a que fazem jus.

Artigo 3º - Qualquer que seja o vínculo do docente com a Universidade e seu regime de trabalho, será assegurada a divisão em partes iguais entre a universidade e o inventor dos proventos de qualquer natureza que advenham da utilização ou cessão da patente.

Artigo 4º - Da metade dos proventos que cabe à USP, uma metade será alocada à unidade a que pertence o inventor, para utilização exclusiva no departamento em que está lotado, para material permanente, instalações, material de consumo e serviços de terceiros necessários a pesquisas e desenvolvimento, de interesse do departamento.

Artigo 5º - No caso de pesquisa contratada com entidade jurídica, e em cujo contrato tenha sido expressamente previsto eventual pedido de privilégio de invenção, haverá divisão em partes iguais da metade que, pelo artigo 2º, cabe à Universidade, a outra metade dessa parte cabendo à entidade contratante.

Artigo 6º - Cabem solidariamente à Universidade e ao inventor as obrigações decorrentes da patente de invenção, inclusive a de custear, em partes iguais, os gastos com o processo de patente.

Parágrafo Único - Se necessário, poderá a Universidade custear as despesas a que se refere este artigo, ressarcindo-se posteriormente da parte que cabe ao inventor, aplicando-se correção monetária quando couber.

Reitoria da Universidade de São Paulo, aos 12 de maio de 1988.

JOSÉ GOLDEMBERG

Reitor

ANGELA MARIA M. B. DE MIRANDA E SILVA

Secretária Geral

ANEXO F – RESOLUÇÃO Nº 51, DE 23 DE JULHO DE 2003*Cria a Agência de Inovação da Unicamp*

O Reitor da Universidade Estadual de Campinas, considerando a necessidade de:

- organizar e fortalecer as ações de parceria da Unicamp com os setores público e privado;
- aprimorar a política, as estratégias e as ações relacionadas a propriedade intelectual nos âmbitos interno e externo à Universidade;
- oferecer oportunidades para o nascimento e/ou expansão de empresas de base tecnológica ou outros meios;
- integrar todas as ações relacionadas à inovação, originadas de convênios e contratos celebrados entre Unicamp e outras instituições públicas e privadas, resolve:

Artigo 1º - Fica criada a Agência de Inovação da Unicamp, junto ao Gabinete do Reitor, com a seguinte missão:

Fortalecer as parcerias da Unicamp com empresas, órgãos de governo e demais organizações da sociedade civil, criando oportunidades para que as atividades de ensino e pesquisa se beneficiem dessas interações e contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do País.

Artigo 2º - São objetivos da Agência de Inovação da Unicamp:

- Estimular parcerias com empresas e órgãos públicos, dar apoio técnico na preparação de projetos cooperativos e em acordos entre a Universidade e seus parceiros e atuar na divulgação e difusão do conhecimento gerado na Unicamp;
- Estabelecer parcerias estratégicas, orientadas para o médio e longo prazo, com empresas e entidades públicas e privadas intensivas em inovação e conhecimento;
- Estimular a ação conjunta da Unicamp com entidades públicas e privadas na área de formação de recursos humanos, nas suas diversas modalidades, fortalecendo os laços da Universidade com seus parceiros;
- Coordenar as ações da Unicamp e atuar em conjunto com órgãos municipais, estaduais e nacionais, com o objetivo de desenvolver e implantar o Parque Tecnológico de Campinas;
- Apoiar e estimular novas empresas de base tecnológica e aprimorar o papel da Incubadora de Empresas de Base Tecnológicas da Unicamp;
- Implementar a política de propriedade intelectual da Unicamp, aprovada pelos órgãos superiores, apoiando o registro, licenciamento e comercialização de resultados de pesquisas e difusão de conhecimento gerado na Universidade.

Artigo 3º - A Agência de Inovação da Unicamp será constituída por um Conselho Superior, por uma Câmara de Acompanhamento e por uma Diretoria.

Artigo 4º - Comporão o Conselho Superior da Agência de Inovação da Unicamp:

- I - Reitor, que presidirá o Conselho;
- II - Pró-reitor de Pesquisa;
- III - Pró-reitor de Extensão e Assuntos Comunitários;
- IV - Diretor de Unidade da área de Ciências Exatas;
- V - Diretor de Unidade da área de Humanidades e Artes;
- VI - Diretor de Unidade da área de Ciências Biomédicas;
- VII - Diretor de Unidade da área de Tecnologia;
- VIII - Diretor Presidente da Funcamp;

IX - 10 membros com notória contribuição ao desenvolvimento científico e tecnológico do País, convidados pelo Reitor.

§ 1º - O Conselho Superior se reunirá ordinariamente a cada ano e extraordinariamente, quando necessário, por convocação de seu Presidente.

§ 2º - O Diretor Executivo da Agência de Inovação da Unicamp será o Secretário Executivo do Conselho Superior.

§ 3º - A Diretoria da Agência será convidada permanente do Conselho Superior.

Artigo 5º - Compete ao Conselho Superior, em consonância com a legislação superior da Unicamp:

I - estabelecer políticas e objetivos, traçar as estratégias de trabalho e aprovar os programas de ação da Agência;

II - elaborar, aprovar e modificar o Regimento Interno da Agência, definindo seus objetivos e estratégias;

III - avaliar o desempenho da Agência de Inovação da Unicamp.

Artigo 6º - Comporão a Câmara de Acompanhamento da Agência de Inovação da Unicamp:

I - um representante do Reitor, que presidirá esta Câmara;

II - Os quatro Diretores de Unidades da Unicamp, membros do Conselho Superior;

§ 1º - A Câmara de Acompanhamento se reunirá ordinariamente a cada dois meses e extraordinariamente, quando necessário, por convocação de seu Presidente.

§ 2º - O Diretor Executivo da Agência de Inovação da Unicamp será o Secretário Executivo da Câmara de Acompanhamento.

§ 3º - A Diretoria da Agência será convidada permanente da Câmara de Acompanhamento.

Artigo 7º - Compete à Câmara de Acompanhamento da Agência de Inovação da Unicamp:

I - acompanhar as ações da Agência zelando pela compatibilização das mesmas com as orientações superiores e propor ao Conselho Superior novas ações;

II - facilitar as parcerias público-privadas a serem desenvolvidas;

III - estabelecer sistemática de acompanhamento e fiscalização dos recursos orçamentários executados pela Diretoria, zelando pelo fiel cumprimento dos objetos ali fixados;

IV - propor ao Conselho Superior da Agência mecanismos que viabilizem a captação de recursos que possam ser destinados a projetos de interesse social.

Artigo 8º - A Diretoria será composta por um Diretor Executivo e até três Diretores, com as seguintes atribuições:

I - Diretor Executivo será responsável pelas ações executivas da Agência, responsabilizando-se pelas relações no âmbito da Universidade e externamente, com os setores público e privado;

II - Diretor de Desenvolvimento de Parcerias e Projetos Cooperativos, responsável pelo desenvolvimento de ações e relacionamento com empresas, órgãos públicos, oferecendo apoio à elaboração de projetos;

III - Diretor de Propriedade Intelectual, responsável pelo registro de propriedade intelectual, abertura e acompanhamento de processos de licenciamento e demais questões referentes à propriedade intelectual;

IV - Diretor de Parques Tecnológicos e de Programas de Incubadora de Empresas de Base Tecnológica, responsável pela implantação de parques, incubadoras e fortalecimento de empresas de base tecnológica.

§ único - a Diretoria Executiva e cada uma das Diretorias descritas nos incisos I, II e III deste artigo terão como responsáveis profissionais especializados, contratados em comissão.

Artigo 9º - Fica extinto o Escritório de Difusão e Serviços Tecnológicos - Edistec.

Parágrafo único - O quadro de servidores, a dotação orçamentária, a cota de almoxarifado bem como os instrumentos, equipamentos e bens móveis utilizados pelo Edistec ficarão a disposição da Agência de Inovação.

Artigo 10 - A Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da Unicamp - Incamp, criada pela Resolução GR-67/2001, junto ao Centro de Tecnologia da Unicamp, fica transferida para a Agência de Inovação.

Parágrafo único - A transferência de que trata o caput deste Artigo, inclui também a transferência de pessoal, móveis, máquinas e utensílios necessários à continuidade do seu funcionamento.

Artigo 11 - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, em especial a Portaria GR-125/98 e a Resolução GR-67/01. Disposições Transitórias:

Artigo 1º - O Conselho Superior deverá aprovar no prazo de 180 dias a contar da data da designação de seus membros, o Regimento Interno da Agência de Inovação da Unicamp.

Artigo 2º - Os servidores pertencentes ao quadro de pessoal dos órgãos extintos por força desta Resolução, serão alocados neste ou em outros órgãos da Universidade, segundo suas qualificações.

Publicada no DOE de 25/07/2003.

ANEXO G – DELIBERAÇÃO CAD-A-2, de 12-11-2004.*Dispõe sobre a criação da Agência de Inovação da Unicamp – Inova*

O Reitor da Universidade Estadual de Campinas, considerando a necessidade de:

- organizar e fortalecer as ações de parceria da Unicamp com os diferentes setores da sociedade;
 - aprimorar a política, as estratégias e as ações relacionadas à propriedade intelectual nos âmbitos interno e externo à Universidade;
 - oferecer oportunidades para o nascimento e expansão de empresas de base tecnológica ou outros meios;
 - em consonância com os demais órgãos da Universidade, integrar todas as ações relacionadas à inovação, originadas de convênios e contratos celebrados entre Unicamp e outras instituições públicas e privadas;
- e em consonância com o decidido pela Câmara de Administração, em sua Sessão Ordinária, realizada em 9 de novembro de 2004, baixa a seguinte deliberação:

Artigo 1º - Fica criada a Agência de Inovação da Unicamp - Inova Unicamp - junto ao Gabinete do Reitor, com a missão de fortalecer as parcerias da Unicamp com empresas, órgãos de governo e demais organizações da sociedade, criando oportunidades para que as atividades de ensino e pesquisa se beneficiem dessas interações e contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do País.

Artigo 2º - São objetivos da Agência de Inovação da Unicamp:

- estimular parcerias com empresas e órgãos públicos, dar apoio técnico na preparação de projetos cooperativos e em acordos entre a Universidade e seus parceiros, atuando na divulgação e difusão do conhecimento gerado na Unicamp;
- estabelecer parcerias estratégicas, orientadas para o médio e longo prazo, com empresas e entidades públicas e privadas intensivas em inovação e conhecimento;
- estimular a ação conjunta da Unicamp com entidades públicas e privadas na área de formação de recursos humanos, nas suas diversas modalidades, fortalecendo os laços da Universidade com seus parceiros;
- coordenar as ações da Unicamp em conjunto com órgãos municipais, estaduais e nacionais, com o objetivo de planejar e implantar o Parque Tecnológico de Campinas;
- apoiar e estimular novas empresas de base tecnológica, aprimorando o papel da Incubadora de Empresas de Base Tecnológicas da Unicamp;
- promover parcerias ou redes com outras incubadoras;
- implementar a política de propriedade intelectual da Unicamp, aprovada pelos órgãos superiores, apoiando o registro, licenciamento e comercialização de resultados de pesquisas; e
- trabalhar pela difusão do conhecimento gerado na Universidade.

Artigo 3º - A Agência de Inovação da Unicamp será constituída por um Conselho Superior, por uma Câmara de Acompanhamento, órgão auxiliar do Conselho Superior, e por uma Diretoria.

Artigo 4º - Comporão o Conselho Superior da Agência de Inovação da Unicamp:

- I - O Reitor da Unicamp, que presidirá o Conselho;
- II - O Pró-Reitor de Pesquisa;
- III - O Pró-Reitor de Extensão e Assuntos Comunitários;

- IV - O Diretor Presidente da Funcamp;
- V - Um Diretor de Unidade da área de Ciências Exatas;
- VI - Um Diretor de Unidade da área de Humanidades e Artes;
- VII - Um Diretor de Unidade da área de Ciências Biomédicas;
- VIII - Um Diretor de Unidade da área de Tecnologia;
- IX - Oito membros externos à Unicamp com notória contribuição ao desenvolvimento científico e tecnológico do País, indicados pelo Reitor.

§ 1º - Os membros cumprirão mandatos de dois anos, permitida a recondução.

§ 2º - Os membros referidos nos incisos V a VIII serão indicados pelo Conselho Universitário da Unicamp.

§ 3º - O Conselho Superior se reunirá ordinariamente a cada ano e extraordinariamente, quando necessário, por convocação de seu Presidente.

§ 4º - O Diretor Executivo da Agência de Inovação da Unicamp será o Secretário Executivo do Conselho Superior.

§ 5º - A Diretoria da Agência será convidada permanente nas reuniões do Conselho Superior.

Artigo 5º - Comporão a Câmara de Acompanhamento da Agência de Inovação da Unicamp:

I - Um Representante do Reitor, que presidirá esta Câmara;

II - Os Quatro Diretores de Unidades da Unicamp, membros do Conselho Superior;

§ 1º - A Câmara de Acompanhamento se reunirá ordinariamente a cada dois meses e extraordinariamente, quando necessário, por convocação de seu Presidente.

§ 2º - O Diretor Executivo da Agência de Inovação da Unicamp será o Secretário Executivo da Câmara de Acompanhamento.

§ 3º - A Diretoria da Agência será convidada permanente nas reuniões da Câmara de Acompanhamento.

Artigo 6º - Compete ao Conselho Superior, em consonância com a legislação superior da Unicamp:

I - elaborar, aprovar e modificar o Regimento Interno da Agência;

II - estabelecer políticas e objetivos da Agência e traçar suas estratégias de atuação;

III - apreciar as recomendações da Câmara de Acompanhamento;

IV - avaliar o desempenho da Agência;

V - apreciar os relatórios da Diretoria, após manifestação prévia da Câmara de Acompanhamento.

Artigo 7º - Compete à Câmara de Acompanhamento da Agência de Inovação da Unicamp:

I - acompanhar as ações da Agência zelando pela compatibilização das mesmas com as orientações superiores e propor ao Conselho Superior novas ações;

II - emitir parecer sobre relatórios da Diretoria;

III - colaborar com a Diretoria no estabelecimento das parcerias público-privadas a serem desenvolvidas;

IV - acompanhar a proposta e a execução orçamentária e financeira, apreciar os demonstrativos periódicos e anual da Diretoria, zelando pelo fiel cumprimento das metas fixadas, reportando suas avaliações e recomendações ao Conselho Superior;

V - propor ao Conselho Superior da Agência instrumentos que viabilizem a captação de recursos que possam ser destinados a projetos de interesse social.

Artigo 8º - A Diretoria será composta por um Diretor Executivo e até três Diretores, com as seguintes atribuições:

I - o Diretor Executivo será responsável pelas ações executivas da Agência, responsabilizando-se pelas relações no âmbito da Universidade e externamente, com os diferentes setores da sociedade;

II - o Diretor de Desenvolvimento de Parcerias e Projetos Cooperativos será responsável pelo Desenvolvimento de ações e relacionamento com empresas, órgãos públicos, oferecendo apoio à elaboração de projetos;

III - o Diretor de Propriedade Intelectual será responsável pelo registro de propriedade intelectual, abertura e acompanhamento de processos de licenciamento e demais questões referentes a propriedade intelectual;

IV - Diretor de Parques Tecnológicos e de Programas de Incubadora de Empresas de Base Tecnológica, responsável pela coordenação da participação da Unicamp na implantação de parques e incubadoras e no fortalecimento de empresas de base tecnológica.

Parágrafo único - a Diretoria Executiva e cada uma das Diretorias descritas nos incisos I, II e III deste artigo terão como responsáveis profissionais especializados da Universidade ou contratados em comissão.

Artigo 9º - Dentro de 3 anos, deverá ser realizada avaliação sobre o desempenho da Agência de Inovação da Unicamp.

Artigo 10 - Esta deliberação entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, em especial os artigos 1º a 8º e artigos 1º e 2º das Disposições Transitórias da Resolução GR-51/2003.

Publicada no DOE de 23/09/2004.

ANEXO H – DELIBERAÇÃO CAD-A-02, de 02/2007

Altera os artigos 4º, 5º, 6º, 7º e 8º da Deliberação CAD-A-2

O Reitor da Universidade Estadual de Campinas, consoante o decidido pela Câmara de Administração, em sua 219ª. Sessão Ordinária, de 04.12.2007, baixa a seguinte deliberação:

Artigo 1º - Os artigos 4º, incisos e §§ 1º, 2º e 5º; o caput do artigo 5º; o inciso II do artigo 6º, inciso III do artigo 7º e o parágrafo único do artigo 8º da Deliberação CAD-A-02/04 passam a vigorar com a seguinte redação:

“**Artigo 4º** - Comporão o Conselho Superior da Agência de Inovação da Unicamp:

- I - O Reitor da Unicamp, que presidirá o Conselho e, na sua ausência o Coordenador Geral da Universidade;
- II – Um representante da Pró-Reitoria de Graduação;
- III – Um representante da Pró-Reitoria de Pós-Graduação;
- IV – Um representante da Pró-Reitoria de Pesquisa;
- V – Um representante da Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários;
- VI - Um professor titular de unidade da área de Ciências Exatas;
- VII – Um professor titular de unidade da área de Ciências Humanas, Sociais e Artes;
- VIII - Um professor titular de unidade da área de Ciências Biomédicas;
- IX - Um professor titular de unidade da área de Ciências da Engenharia;
- X - Quatro membros externos à Unicamp com notória contribuição ao desenvolvimento científico e tecnológico no País.

§ 1º - Os membros referidos nos incisos II a V serão indicados pelos respectivos pró-reitores e cumprirão mandatos de dois anos, permitida uma recondução;

§ 2º - Os membros referidos nos incisos VI a X serão indicados pelo Reitor e aprovados pela CAD cumprindo mandatos de dois anos, permitida uma recondução.

§ 3º -

§ 4º -

§ 5º - Os diretores da Agência serão convidados permanentes nas reuniões do Conselho Superior com direito a voz.

Artigo 5º - Comporão a Câmara de Acompanhamento da Agência de Inovação da Unicamp os quatro professores titulares representantes de unidades de áreas da Unicamp, membros do Conselho Superior e esta será presidida a cada dois anos, em rodízio, sucessivamente, por um deles, seguindo a ordem dos incisos de VI a IX do artigo anterior.

§ 1º -

§ 2º -

§ 3º -

Artigo 6º - Compete ao Conselho Superior, em consonância com a legislação superior da Unicamp:

I -

II – propor políticas e alterações nos objetivos da Agência e definir suas estratégias de atuação;

- III -
- IV -
- V -

Artigo 7º - Compete à Câmara de Acompanhamento da Agência de Inovação da Unicamp:

- I -
- II -
- III - colaborar com a Diretoria na elaboração de cenários para o planejamento estratégico da Agência no estabelecimento das parcerias público-privadas a serem desenvolvidas;
- IV -
- V -

Artigo 8º - A Diretoria será composta por um Diretor Executivo e até três Diretores, com as seguintes atribuições:

- I -
- II -
- III -
- IV -

Parágrafo único - a Diretoria Executiva e cada uma das Diretorias descritas nos incisos I, II e III deste artigo terão como responsáveis profissionais especializados da Universidade ou contratados em comissão, indicados pelo Conselho Superior e homologados pela CAD.”

Artigo 2º - Esta deliberação entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Publicada no D.O.E de 03/10/2007

ANEXO I – DEPÓSITOS DE PATENTES NO INPI CADASTRADOS NO BANCO DE PATENTES DA UNICAMP

Título	Unidade - Sigla	Status	Órgão de depósito	Grupo e Sub-Grupo
Algoritmo de seleção de seqüências de espalhamento de sistemas CDMA para canais com desvanecimento seletivo em frequência	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Telefonia
Algoritmo hierárquico de eliminação sucessiva aplicado à estimação de vetores de movimento e à quantização vetorial.	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/TV Digital
Alimento funcional, composição probiótica, composição alimentícia e processo de produção de alimento funcional fermentado a base de soja, contendo agentes probióticos e prebióticos	FEA	Requerido	INPI	
Amplificador de baixo ruído multiplexado para utilização em sistemas de rádio-recepção em diversidade	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria eletrônica - Comunicações e Tecnologia da Informação/Processamento de informação digital, Emissão e recepção de sinais
Analizador da qualidade do glúten do trigo.	FEA	Concedido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Alimentos e suplementos nutricionais
Analizador de amostras gasosas com emprego de fluxo monosegmentado.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial, Químicos
Anestésicos locais encapsulados em lipossomas para formulações de liberação controlada.	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos
Aparelho de termostatização com fluxo de ar circulante	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Cana-de-açúcar, Máquinas e equipamentos, Químicos - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos
Aparelho detector condutométrico sem contato para biossensores microfluídicos	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial - Produção Industrial/Máquinas e equipamentos, Químicos
Aparelho e reator para deposição de filmes diamantíferos tubulares vou cônicos	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Processamento de informação digital, TV Digital, Cabos e fibras Ópticas
Aparelho para teste de microtração de estruturas dentárias	FOP	Requerido	INPI	

Aplicação de perfluorcarbonos em fibras ocas microporosas utilizadas em sistemas oxigenadores e desenvolvimento de um sistema de permeação de oxigênio	IQ	Concedido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares
Aplicação de resinas flexográficas em tecnologia de microssistemas.	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial, Químicos
Artefato Físico de interação de televisão digital	IC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/TV Digital, Emissão e recepção de sinais
Atividade farmacológica do (-)-hyrtiosal, (+)-hyrtiosal, (-)-16-epi-hyrtiosal e (+)-16-epi-hyrtiosal como agentes antiproliferativos	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Bandagem adesiva para obtenção de amostra de tecido mineralizado, processo de preparo da mesma e processo de amostragem de tecido mineralizado	FOP	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de produtos farmacêuticos, Produtos odontológicos
Biomaterial de quitosana e hidroxiapatita (CnHAP) para preenchimento ósseo e processo para produção do mesmo	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Equipamentos para análise laboratorial, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Próteses e implantes
Bio-óleo para emprego como fonte de insumos para a indústria química e método para sua obtenção.	IFGW	Concedido	INPI	Produção Industrial/Indústria automotiva - Exploração de Recursos Naturais/Obtenção e processamento de produtos vegetais
Bioplástico flexível, comestível e biodegradável à base de amido e gelatina obtido por processo de extrusão termoplástica seguido de sopro	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Alimentos e suplementos nutricionais, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Exploração de Recursos Naturais/Obtenção e
Bioquerosene e processo de obtenção do mesmo	FEQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Cana-de-açúcar, Novos materiais - Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais, Geração e transmissão de energia
Biossensor baseado em HRP para avaliação rápida da capacidade antioxidante de extratos vegetais.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial

Biossensor para detecção precoce da ferrugem asiática na soja	IQ	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos para análise laboratorial - Produção Industrial/Sensores e sondas, Equipamentos para análise la
Biossensores amperométricos multicomponente para determinação de compostos fenólicos.	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial, Qualidade ambiental
Blendas de poli (tereftalato de etileno) (pet) com o compósito peal (polietileno de baixa densidade/alumínio) obtidas da reciclagem de embalagens assépticas	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Polímeros e embalagens, Novos materiais
Blendas de poli(Metacrilato de Metila) com o elastômero poli(Etileno-co-propileno-co-dieno)-g-poli(estireno-co-acrilonitrila).	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria têxtil, Indústria automotiva
Blendas e compósitos compreendendo fibroína e alginato, processos de produção e produtos obtidos dos mesmos	FEQ	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais - Produção Rural/Processamento de alimentos e produtos agrícolas
Bobina de fluxo magnético para o acompanhamento preditivo de motores de indução trifásicos.	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Motores, Máquinas e equipamentos
Braço de cadeira ajustável, removível e rebatível para automotores	FEF	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria automotiva
Bureta gravimétrica automática.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial
Cabeçote de colheita de cana-de-açúcar	FEAGRI	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais, Cana-de-açúcar - Produção Industrial/Cana-de-açúcar, Máquinas e equipamentos, Novos materiais
Cadeira para uso obstétrico.	FCM	Concedido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares
Câmara para perfusão de células isoladas em regime de fluxo laminar.	FEEC	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares, Equipamentos para análise laboratorial

Catalisadores de óxido misto de cobre, alumínio e um metal alcalino terroso (magnésio ou cálcio) sem a presença de cromo; processo para a preparação dos ditos catalisadores e processos de hidrogenação utilizando os ditos catalisadores.	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Catalisadores e matrizes ativadas
Catalisadores de ziegler-natta suportados em óxidos modificados, processo para sua preparação e processo de polimerização de olefinas.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Polímeros e embalagens, Catalisadores e matrizes ativadas, Novos materiais
Cefalômetro de Nouer para tomadas de registros faciais em norma frontal e lateral.	FOP	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares
Cela e processo para medida fotométrica	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Novos materiais, Químicos
Cela para medidas fotométricas usando resistor fotossensível como detector para medidas em multímetro.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos para análise laboratorial
Célula eletroquímica cilíndrica com anodo de diamante dopado coaxial obtido por processo de deposição de filmes diamantíferos sobre substratos cilíndricos mecanicamente resistentes para aplicação em processo de purificação de soluções aquosas	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Processamento de informação digital, Cabos e fibras Ópticas
Célula solar de TiO ₂ nanocristalino sensibilizado utilizando eletrólito polimérico sem solvente.	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Máquinas e equipamentos - Exploração de Recursos Naturais/Geração e transmissão de energia
Cereal matinal de castanha-do-Brasil com mandioca obtido por extrusão.	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Alimentos e suplementos nutricionais - Exploração de Recursos Naturais/Obtenção e processamento de produtos vegetais
Cesta para colheita de figos	FEAGRI	Requerido	INPI	Produção Rural/Colheita e processamento de safra - Produção Industrial/Polímeros e embalagens
Cimentos de fosfato de cálcio de dupla pega.	FEM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Próteses e implantes, Produtos odontológicos
Circuito CMOS universal aplicável ao processamento de sinais digitais multi-valores.	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Processamento de informação digital

Circuito controlador de semáforo baseado na lógica multi-valores MVL	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Sistemas de segurança e identificação, Processamento de informação digital, Emissão e recepção de sinais
Codificação progressiva de imagens e vídeo usando a DCT e códigos de Golomb	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Processamento de informação digital
Colhedora automotriz de babaçu	FEAGRI	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Composição alimentícia de gordura vegetal, processo de preparação de uma composição alimentícia de gordura vegetal e uso de uma composição alimentícia de gordura vegetal na preparação de recheio	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Alimentos e suplementos nutricionais
Composição de tinta fotorreversível e método para sua preparação.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Corantes, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Composição farmacêutica compreendendo isotretinoína lipossomal e processo para a preparação da mesma	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos
Composição farmacêutica compreendendo meso-tetrafenilporfirina de índio (InTPP) encapsulada em nanoesferas de um polímero e processo para preparação da mesma	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos
Composição farmacêutica contendo condroitin sulfato fucosilado (FucCS) para tratamento e prevenção do desenvolvimento da malária cerebral e gestacional e seu uso	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Composição farmacêutica contendo eupomatenóide-5 extrído de Piper regnelli e seu uso em composições medicamentosas destinadas para o tratamento de câncer	CPQBA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Processamento de produtos farmacêuticos - Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento
Composição farmacêutica para o tratamento de câncer a partir de princípios ativos isolados de psidium guajava L.	CPQBA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e proce

Composição farmacêutica para o tratamento de câncer a partir de princípios ativos isolados de Guajava L.	CPQBA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Composição farmacêutica, processo de obtenção da composição farmacêutica, uso de uma quantidade farmacêuticamente eficaz de anestésico e agente gelificante, produto e método de tratamento	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de produtos farmacêuticos, Produtos odontológicos, Fármacos
Composição farmacêutica, processo de obtenção de composição farmacêutica e uso de composição farmacêutica	FOP	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Produtos odontológicos, Fármacos
Composição herbicida seletiva para dicotiledônea, e método de aplicação da referida composição	IB	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais - Produção Industrial/Químicos
Composição medicamentosa à base de casearia sylvestris e uso de composição medicamentosa à base de casearia sylvestris	FOP	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Fármacos
Composição protetora da pele em tratamentos com crioterapia ou criocirurgia	FCM	Concedido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares
Composições Farmacêuticas antiparasitárias contendo chalconas encapsuladas em lipossomas	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Composições medicamentosas à base de própolis brasileira tipificada com atividade leishmanicida e método de tratamento	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos
Composições poliméricas fotoluminescentes, blendas poliméricas fotoluminescentes, verniz fotoluminescente, processos de preparação e uso dos mesmos	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processos e equipamentos de purificação e esterilização, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Composições superplastificantes para preparação de concreto.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Construção civil
Compósitos de termoplásticos reciclados com fibras de bromeliáceas.	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Polímeros e embalagens, Indústria automotiva, Novos materiais - Exploração de Recursos Naturais/Obtenção e processamento de produtos vegetais

Compostos biodegradáveis baseados em poli (3-hidroxi butirato-co-3-hidroxi valerato) e lignosulfonatos	IQ	Requerido	INPI	
Compostos de inclusão entre a-, b- e g-ciclodextrinas e lactato de ferro ii para a formulação de aditivos ao leite aplicada a sub-nutrição infantil	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Alimentos e suplementos nutricionais, Fármacos
Compostos de inclusão entre b-ciclodextrina e anestésicos locais para formulações anestésicas de longa duração.	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Compostos de inclusão entre beta-ciclodextrina e praziquantel para tratamento da esquistossomose.	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos
Compressor pneumático para ensaios	FOP	Concedido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Próteses e implantes, Equipamentos e procedimentos hospitalares, Produtos odontológicos
Conector uretral para avaliação urodinâmica não-invasiva	FEEC	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares, Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial
Configuração lipossomal funcional e processo de obtenção de configuração lipossomal funcional	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Produção Industrial/Cosmético, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Configuração lipossomal funcional e processo de obtenção de configuração lipossomal funcional	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Produção Industrial/Cosmético, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Conjunto de arcos dentais pré-fabricados, flexíveis e com dentes ajustáveis	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Próteses e implantes, Produtos odontológicos
Conjunto de modeladores de moldeiras individuais e bases de provas na confecção de próteses totais.	FOP	Concedido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Próteses e implantes, Equipamentos e procedimentos hospitalares, Produtos odontológicos
Conjunto modular de transmissão mecânica, acionamento elétrico e controle adaptável em cadeira de rodas convencionais.	FEM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares

Conjunto rosca camisa para aplicação em prensas e máquinas injetoras ou extrusoras	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Máquinas e equipamentos
Contensor de ratos para aplicação de biocompostos e raios laser	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos para análise laboratorial
Conversor CC-CA trifásico com comutação em baixa frequência e baixa distorção harmônica.	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia - Exploração de Recursos Naturais/Geração e transmissão de energia
Degradação de corantes reativos por meio de processo fotocatalítico eletroquimicamente assistido.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Indústria têxtil, Qualidade ambiental, Corantes
Demodulador do desvio de fase óptico não recíproco num sensor óptico interferométrico, via detecção dos valores dos picos da corrente detectada no fotodetector acoplado à saída do interferômetro óptico.	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria bélica, Indústria aeroespacial, Indústria naval - Comunicações e Tecnologia da Informação/Processamento de informação digital
Desenvolvimento de eletrodos de óxidos térmicos utilizando o laser como fonte de calor	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Laser e Ótica, Químicos
Desenvolvimento de um cassete para a expressão de proteínas heterólogas especificamente em sementes de plantas transgênicas.	CBMEG	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Desenvolvimento de um cassete para a expressão de proteínas heterólogas especificamente em sementes de plantas transgênicas.	CBMEG	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Detector analógico de borda de imagem em vídeo.	FEEC	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares, Equipamentos para análise laboratorial - Comunicações e Tecnologia da Informação/Processamento de informação digital
Determinação de ácido acetilsalicílico em matriz sólida por espectroscopia de fluorescência.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos
Disco de corte dentado passivo.	FEAGRI	Requerido	INPI	Produção Rural/Colheita e processamento de safra, Equipamentos e implementos agrícolas, Qualidade ambiental, Obtenção e processamento de produtos vegetais, Plantio e propagação de culturas, Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Propagação e cul

Disposição construtiva introduzida em conversor CC-CA monofásico com comutação em baixa frequência e baixa distorção harmônica.	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia - Exploração de Recursos Naturais/Geração e transmissão de energia
Disposição construtiva introduzida em dispositivo para contensão de muflas.	FOP	Concedido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Próteses e implantes, Equipamentos e procedimentos hospitalares, Produtos odontológicos
Disposição construtiva introduzida em recipiente para procedimento radiográfico manual em câmara escura portátil	FCM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Equipamentos e procedimentos hospitalares, Segurança de trabalho, Ergonomia
Dispositivo apontador, dedicado a usuários com restrições motoras, alternativo a mouses e outros dispositivos de interfaceamento utilizados em sistemas computacionais	IC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria eletrônica, Sensores e sondas - Comunicações e Tecnologia da Informação/Internet, Processamento de informação digital, Emissão e recepção de sinais
Dispositivo arador rotativo com cortador de ervas para cultivo conservacionista.	FEAGRI	Requerido	INPI	Produção Rural/Equipamentos e implementos agrícolas
Dispositivo assistivo de interface homem-máquinas e equipamento controlado pelo mesmo	FEM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Ergonomia, Equipamentos e procedimentos hospitalares - Comunicações e Tecnologia da Informação/Processamento de informação digital, Sistemas de segurança e identificação
Dispositivo Auxiliar para calibração de bombas de rolete; método de calibração utilizando o referido dispositivo e uso do mesmo	CEB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Equipamentos e procedimentos hospitalares
Dispositivo com uma pluralidade de válvulas e vias para controle do sistema de extração em fase sólida manifold	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial, Novos materiais, Máquinas e equipamentos, Químicos
Dispositivo com válvulas e vias para controle do sistema de extração em fase sólida manifold	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Novos materiais, Máquinas e equipamentos, Químicos
Dispositivo de condensação evaporativa para refrigeradores domésticos	FEA	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Máquinas e equipamentos
Dispositivo de controle de fumaça e uso do referido equipamento	FOP	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Qualidade ambiental, Equipamentos e procedimentos hospitalares

Dispositivo de excitação do tipo acústica para scanners ópticos	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria eletrônica, Laser e Ótica, Sensores e sondas - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Sensores e sondas - Comunicações e Tecnologia da Informação/Emissão e recepção de sinais
Dispositivo de extração e/ou purificação de alto desempenho e sistema de extração e/ou purificação utilizando referido dispositivo	FEQ	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais - Produção Industrial/Catalisadores e matrizes ativadas, Químicos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Novos materiais
Dispositivo de monitoramento para produtos hortícolas, frutas e outros produtos perecíveis, sistema de monitoramento para produtos perecíveis e sistema de aquisição de dados	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial, Máquinas e equipamentos
Dispositivo de regulação automática de deformação específica limite, método de operação e uso do referido equipamento	FEAGRI	Requerido	INPI	Produção Rural/Colheita e processamento de safra, Equipamentos e implementos agrícolas, Obtenção e processamento de produtos vegetais, Processamento de alimentos e produtos agrícolas - Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e proce
Dispositivo de separação cromatográfica em papel associada à detecção eletroquímica, método de operação e uso do referido dispositivo	IQ	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais - Produção Industrial/Papel e celulose
Dispositivo espectrofotométrico, seu sistema de celas e método para monitorar a qualidade de combustíveis automotivos	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria petroquímica, Indústria automotiva
Dispositivo microdefletor de luz galvanométrico.	FEM	Concedido	INPI	Produção Industrial/Laser e Ótica
Dispositivo para chaveamento eletro-óptico e método de operação para chave eletro-óptica amplificada baseada em amplificador óptico a semiconductor	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Internet, Processamento de informação digital, Telefonia, Cabos e fibras Ópticas, Emissão e recepção de sinais
Dispositivo para drenagem de fluidos pleurais e sistema para drenagem utilizando o mesmo	FCM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Próteses e implantes, Equipamentos e procedimentos hospitalares, Sensores e sondas
Dispositivo para gerar sinais pulsados ultra-rápidos de microondas	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Internet, Processamento de informação digital, Cabos e fibras Ópticas

Dispositivo para micro-extração em fase sólida combinada á análise dinâmica de headspace (dhs-spme)	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial
Dispositivo para registrar e mensurar ângulos dos movimentos funcionais mandibulares (AFM) nas dentições de crianças e adultos	FOP	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares, Produtos odontológicos
Dispositivo para testes de pneus e rodas de cadeira de rodas	FEM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares, Ciência dos esportes, Ergonomia
Dispositivo para tratamento de colmos de bambu sob pressão.	FEAGRI	Requerido	INPI	Produção Industrial/Construção civil - Produção Rural/Processamento de alimentos e produtos agrícolas
Dispositivo sensor óptico com fase sensora de silicona para a determinação de hidrocarbonetos	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial - Produção Industrial/Indústria petroquímica, Sensores e sondas
Dispositivo sensor, processo de preparação do dispositivo, método para detecção de artemisinina em amostras multicomponentes, e uso	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Sensores e sondas, Fármacos
Dispositivo tipo "manifold" para extração em fase sólida com câmaras e válvulas individualizadas para controle, por bomba peristáltica e/ou por vácuo total, do eluato.	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Catalisadores e matrizes ativadas, Novos materiais, Máquinas e equipamentos, Químicos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Dispositivo vertical para auxiliar diversas modalidades esportivas	FEF	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Ciência dos esportes
Dispositivo, sistema e método para aterramento temporário de disjuntores	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Indústria eletrônica, Novos materiais, Máquinas e equipamentos
Elastômero-termoplástico obtido por extrusão a partir de borracha de pneu moída e poliésteres reciclados	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Polímeros e embalagens, Indústria automotiva, Novos materiais, Qualidade ambiental
Eletrodos de difusão gasosa modificados com catalisadores Redox e processo e reator eletroquímico de síntese de peróxido de hidrogênio utilizando os mesmos	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental, Químicos

Emprego de resíduo agroindustrial (casca de arroz) na remoção de metais pesados em efluentes aquosos.	IQ	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Mineração - Produção Industrial/Qualidade ambiental, Químicos, Tratamentos e resíduos de efluentes - Produção Rural/Qualidade ambiental
Equipamento destruidor de soqueiras para culturas semi-perenes a anuais	FEAGRI	Requerido	INPI	Produção Rural/Colheita e processamento de safra, Equipamentos e implementos agrícolas, Propagação e cultivo de produtos agrícolas - Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal - Produção Industrial/Máquinas e equipamentos, Novos materiais
Equipamento e método de definição automática de compensação reativa e/ou de distúrbios de corrente utilizando medição em tempo real	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Sistemas de segurança e identificação, Cabos e fibras Ópticas - Produção Industrial/Indústria eletrônica
Equipamento e método de monitoramento e controle de processos industriais	IFGW	Requerido	INPI	Produção Industrial/Novos materiais, Qualidade ambiental, Químicos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Tratamentos e resíduos de efluentes
Equipamento e processo de secagem de líquidos, semi-sólidos e sólidos a diferentes pressões dotado de agitação e mistura dos componentes	FEAGRI	Requerido	INPI	Produção Industrial/Máquinas e equipamentos, Químicos, Polímeros e embalagens - Produção Rural/Processamento de alimentos e produtos agrícolas - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos
Equipamento manual para avicultura	FEAGRI	Requerido	INPI	Produção Industrial/Novos materiais - Produção Rural/Nutrição animal
Equipamento modular multipropósito para desenvolvimento e realização de processos a alta pressão, e uso de referido equipamento	IB	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Máquinas e equipamentos
Equipamento para determinação de resistência térmica de microrganismos e compostos sob ação de stress térmico e cisalhante, método de operação do equipamento e seu uso	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de produtos farmacêuticos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Equipamento para produção de petróleo ultraviscoso por injeção lateral de um filme lubrificante de água e método para produzir petróleo ultraviscoso	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria petroquímica - Exploração de Recursos Naturais/Indústria petroquímica

Espalhamento de raio-X e quimiometria para classificação de óleos vegetais, animais, minerais e/ou sintéticos	IQ	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Alimentos e suplementos nutricionais, Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial, Fármacos
Espectrometria de espalhamento de raios X (EERX) associada a quimiometria.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Qualidade ambiental, Equipamentos e procedimentos hospitalares, Equipamentos para análise laboratorial
Espectrometria de massas por introdução via fibra	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial
Espectrômetro de emissão na região do infravermelho próximo e método para determinação da estabilidade oxidativa de óleos, gorduras e biodiesel	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Alimentos e suplementos nutricionais, Equipamentos para análise laboratorial - Produção Industrial/Químicos
Estimulador elétrico de alta potência para experimentos fisiológicos	CEB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares, Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial
Extrato diclorometânico de bidens alba l com atividades anti-ulcerogênicas dos sesquiterpenos e poliacetilenos	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos - Produção Industrial/Químicos
Extratos fitoterápicos à base de arrabidaea chica para emprego como antifúngico e antibacteriano e composições fitoterápicas à base de extratos fitoterápicos de arrabidaea chica para emprego como antifúngico e antibacteriano	IQ	Requerido	INPI	
Fabricação de monólitos vítreos macroporosos à base de fosfato utilizando celulose como agente espumante para aplicação como suporte poroso multifuncional.	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Catalisadores e matrizes ativadas, Químicos
Fibra óptica com casca e núcleo líquidos, método para preenchimento simultâneo e método de redução do número de modos guiados	IFGW	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Sensores e sondas, Equipamentos e procedimentos hospitalares - Produção Industrial/Laser e Ótica, Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial, Qualidade ambiental - Comunicações e Tecnologia da In

Filmes diamantíferos magnéticos e processo de crescimento dos mesmos por deposição química de vapores	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Sistemas de segurança e identificação, Cabos e fibras Ópticas, Emissão e recepção de sinais
Filmes fotodegradáveis derivados do polietileno	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Polímeros e embalagens, Novos materiais, Qualidade ambiental
Filmes poliméricos sólidos de poli(álcool vinílico) e poli(álcool vinílico)-poli(vinil pirrolidona), contendo s-nitrosotióis doadores de óxido nítrico, bem como os métodos para sua preparação	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Polímeros e embalagens - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Formulação de medicamento na forma de colírio de insulina para olho seco.	FCM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos
Formulação de ração para peixes de água doce enriquecida com óleo de linhaça.	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas - Produção Rural/Nutrição animal
Formulações de s-nitrosotióis doadores de óxido nítrico incorporados em géis aquosos termicamente reversíveis de copolímero tribloco de poli(óxido de etileno)-poli(óxido de propileno)-poli(óxido de etileno) pluronic F-127 ou poloxamer 407 e metodologia de	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Novos materiais - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Formulações de s-nitrosotióis doadores de óxido nítrico incorporados em matrizes de poli(etileno glicol), poli(etileno glicol)/água e poli(etileno glicol)/etileno glicol, e metodologia para incorporação de s-nitrosotióis em matrizes de poli (etileno glico	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Formulações para nutrição enteral com alimentos convencionais	NEPA	Requerido	INPI	
Forno de nitretação iônica com catodos múltiplos	IFGW	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria automotiva, Siderurgia e Metalurgia, Máquinas e equipamentos
Forno para torrefação de madeira e de briquetes lenho-celulósicos e procedimento de preparação de madeira ou briquetes torreficador	IFGW	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Qualidade ambiental - Produção Industrial/Construção civil
Fotodetector compacto de baixo custo.	IFGW	Requerido	INPI	Produção Industrial/Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial, Laser e Ótica

Genes associados ao teor de sacarose	IB	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Cana-de-açúcar, Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Grânulos mucoadesivos contendo nano e/ou microesferas de quitosana e processo de obtenção de grânulos mucoadesivos	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Alimentos e suplementos nutricionais, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Produção Industrial/Químicos, Cosmético, Processos de obtenção, modificação e purificação de molé
Hs-mims: sistema de análise direta de compostos orgânicos voláteis (vocs) sem extração prévia em matriz sólida.	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial, Qualidade ambiental
Imobilização de peroxidase em resina de troca iônica ira-400 e a sua utilização na remediação de efluentes papaleiros.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental, Papel e celulose
Incorporação de negro de fumo condutor na formulação de autopeças plásticas pretas injetadas.	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Corantes, Polímeros e embalagens, Indústria automotiva
Indicador irreversível de temperatura à base de carboidratos	FEA	Requerido	INPI	Produção Industrial/Polímeros e embalagens
Iniciadores oligonucleotídeos de DNA, método de identificação de marcadores moleculares de linhagens de saccharomyces cerevisiae e kit de amplificação e identificação de regiões polimórficas em genes	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Produção Industrial/Cana-de-açúcar
Kit de motorização para cadeira de rodas e veículo auto guiado	FEM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Sensores e sondas, Ciência dos esportes, Ergonomia, Equipamentos e procedimentos hospitalares
Ligas metálicas e processo de produção das mesmas	FEM	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Mineração - Produção Industrial/Novos materiais, Ligas e metais
Ligas metálicas e processo de produção das mesmas	FEM	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Mineração - Produção Industrial/Novos materiais, Ligas e metais
Ligas metálicas e processo de produção das mesmas	FEM	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Mineração - Produção Industrial/Novos materiais, Ligas e metais
Ligas metálicas e processo de produção das mesmas	FEM	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Mineração - Produção Industrial/Ligas e metais, Máquinas e equipamentos

Ligas metálicas e processo de produção das mesmas	FEM	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Mineração - Produção Industrial/Novos materiais, Ligas e metais
Ligas metálicas e processo de produção das mesmas	FEM	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Mineração - Produção Industrial/Novos materiais, Ligas e metais
Ligas metálicas e processo de produção das mesmas	FEM	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Mineração - Produção Industrial/Novos materiais, Ligas e metais
Limitador de corrente monofásico resistivo supercondutor autodesmagnetizante de bobinas concêntricas	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Indústria eletrônica, Máquinas e equipamentos
Maca Hospitalar com sistema de freios para dirigibilidade	FCM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Equipamentos e procedimentos hospitalares, Ergonomia
Maçarico para dopagem de preformas para fibra óptica	FEM	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Cabos e fibras Ópticas
Mancal segmentado com filme de óleo ativo.	FEM	Concedido	INPI	Produção Industrial/Motores
Manômetro de pequena escala para avaliação de indicadores do tônus muscular de recém-nascidos	FEF	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares, Sensores e sondas
Marcadores moleculares microssatélites e método de identificação fingerprinting baseado em microssatélites para brachiaria ssp	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Exploração de Recursos Naturais/Obtenção e processamento de produtos vegetais - Comunicações e Tecnologia da Informação/Cabos e f
Matéria prima e processos para a fabricação de filtros ópticos na região ultra violeta e visível.	FEM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais - Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental
Material biocompatível, processo de obtenção de material biocompatível e uso de material biocompatível em implantes e próteses	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Próteses e implantes, Produtos odontológicos
Material poroso bidimensional para a descoloração de efluentes têxteis contendo corantes aniônicos e sua reciclagem	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Indústria têxtil, Novos materiais, Qualidade ambiental

Medida de espessuras de filmes metálicos espessos - que não apresentam mais correlação entre a intensidade de raios x e a espessura - utilizando espectrometria de fluorescência de raios x de energia dispersiva.	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial
Membrana com camada não porosa hidrofílica para ultrafiltração.	IQ	Concedido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processos e equipamentos de purificação e esterilização - Produção Industrial/Novos materiais
Membrana de quitosana e alginato incorporando fármacos	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Fármacos
Membranas lipídicas com baixa permeabilidade a prótons	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Método adaptativo para a compressão de sinais de tensão e corrente de redes de transmissão e distribuição de energia elétrica	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Máquinas e equipamentos - Exploração de Recursos Naturais/Geração e transmissão de energia
Método de canalização de sistemas de comunicação sem fio sobre espectro de frequências de televisão e espectro adjacente	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Internet, Processamento de informação digital, TV Digital, Emissão e recepção de sinais
Método de classificação de vegetais por espectrometria de Raios-X	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Processamento de produtos farmacêuticos, Equipamentos para análise laboratorial - Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial
Método de compensação do desequilíbrio e da distorção das tensões trifásicas de entrada de um conversor trifásico-trifásico em matriz usando controle de corrente	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Motores, Indústria eletrônica, Indústria aeroespacial, Máquinas e equipamentos, Sensores e sondas, Indústria bélica, Indústria automotiva, Siderurgia e Metalurgia
Método de compressão de imagens de assinaturas estáticas.	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Sistemas de segurança e identificação
Método de confecção de polímero biodegradável injetável	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Indústria têxtil, Novos materiais, Químicos

Método de controle de qualidade de medicamentos (genéricos e similares) por espalhamento de Raios-X	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial, Fármacos
Método de controle para sistema de armazenamento de energia elétrica híbrido	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Máquinas e equipamentos
Método de detecção de indivíduos de cochliomyia hominivorax mutantes para o gene de esterase relacionado com resistência a inseticidas organofosforados e kit de detecção de indivíduos de cochliomyia hominivorax mutantes para o gene de esterase relacionado	CBMEG	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Controle de insetos
Método de determinação direta de paracetamol em amostras farmacêuticas pulverizadas por espectroscopia de fluorescência	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos - Produção Industrial/Químicos
Método de estimação de movimento para codificadores de vídeo utilizando busca hierárquica e padrão em forma de cruz	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Indústria eletrônica
Método de filtragem automática de spams	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Sistemas de segurança e identificação, Processamento de informação digital, Emissão e recepção de sinais
Método de indexação para dados de alta dimensionalidade em grandes bases de dados usando uma curva de peano (curva preenchedora do espaço) e múltiplos representantes para os dados	IC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Processamento de informação digital, Cabos e fibras Ópticas, Emissão e recepção de sinais
Método de localização de cadeias alfanuméricas tipográficas em superfícies de fundo uniforme para um sistema de reconhecimento baseado em imagem	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria automotiva
Método de medição do coeficiente de dispersão cromática de quarta ordem em fibra óptica e dispositivo de medição do coeficiente de dispersão cromática de quarta ordem em fibra óptica	IFGW	Requerido	INPI	Produção Industrial/Sensores e sondas, Laser e Ótica - Comunicações e Tecnologia da Informação/Cabos e fibras Ópticas
Método de observação da variação de temperatura através de recobrimento fluorescente sensível a temperatura	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria aeroespacial, Laser e Ótica, Químicos, Corantes, Equipamentos para análise laboratorial, Indústria bélica

Método de obtenção de argila expandida com o uso de aminoalquilsilanos e argila expandida com o uso de aminoalquilsilanos	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria eletrônica, Químicos, Indústria petroquímica, Polímeros e embalagens, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Novos materiais
Método de obtenção de nanocompositos sólidos de blendas de polissacarídeos e elastômeros com argila em meio aquoso	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Catalisadores e matrizes ativadas, Novos materiais, Químicos, Polímeros e embalagens, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Método de obtenção de um dispositivo vazado, método de dimensionamento para realização de cavidades e orifícios e dispositivo de baixo peso	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Novos materiais, Siderurgia e Metalurgia, Máquinas e equipamentos
Método de preparação de amostra coproparasitológica fecal e composição clarificante	IC	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Equipamentos e procedimentos hospitalares, Processamento de produtos farmacêuticos, Processos e equipamentos de purificação e esterilização
Método de preparação de látexes catiônicos a partir de látexes aniônicos	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Polímeros e embalagens, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Novos materiais
Método de preparação de materiais lignocelulósicos para análise macroscópica.	FEAGRI	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria têxtil, Papel e celulose - Exploração de Recursos Naturais/Obtenção e processamento de produtos vegetais
Método de preparação e instalação de eletrodos de diamante em reatores eletroquímicos	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental
Método de produção de eletrodos de difusão gasosa para a síntese eletroquímica de peróxido de hidrogênio	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental, Papel e celulose
Método de purificação de silício em forno de fusão por feixe de elétrons.	FEM	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Mineração - Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Método de quantificação de alumínio em sílica por espalhamento de raios-x aliado à quimiometria	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Químicos
Método de quantificação de parâmetros da indústria petrolífera por espalhamento de raios-x e quimiometria	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria petroquímica, Siderurgia e Metalurgia

Método de religamento tripolar rápido em linhas de transmissão com compensação reativa em derivação	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Indústria eletrônica - Exploração de Recursos Naturais/Geração e transmissão de energia - Comunicações e Tecnologia da Informação/Emissão e recepção de sinais
Método de remultiplexação de sinais ISCB-T para distribuição de sinais de televisão usando padrão DVB	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Internet, TV Digital, Cabos e fibras Ópticas, Emissão e recepção de sinais
Método de sincronização para receptores OFDM através da estimulação dos desvios temporal e frequencial com base na análise do sinal recebido	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Internet, Processamento de informação digital, TV Digital, Emissão e recepção de sinais
Método de teste para surdez de origem genética.	CBMEG	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares, Equipamentos para análise laboratorial
Método de tratamento de materiais via ondas de choque e equipamento expensor de plasma utilizado em tratamento de materiais.	IFGW	Concedido	INPI	Produção Industrial/Ligas e metais
Método e detecção e diagnóstico do esporo <i>Phakopsoro pachyrhzi</i>	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos para análise laboratorial - Produção Rural/Controle de pragas
Método e dispositivo de detecção de hidrogênio, após difundir-se através de camadas metálicas, por medidas de impedância eletroquímica	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Siderurgia e Metalurgia, Ligas e metais, Indústria petroquímica, Sensores e sondas
Método e equipamento de avaliação da área disponível para a troca em trocadores de massa	FEM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares
Método e medidor ultra-sônicos para tensões de fabricação em rodas ferroviárias	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Siderurgia e Metalurgia, Ligas e metais, Máquinas e equipamentos
Método e procedimento para extração em fase sólida utilizando argila como sorvente	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Qualidade ambiental - Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental - Produção Rural/Qualidade ambiental
Método e processo de obtenção de fibras de nanocelulose, fibras de nanoicelulose e uso das mesmas	FEQ	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Geração e transmissão de energia, Obtenção e processamento de produtos vegetais - Produção Industrial/Indústria têxtil

Método e sistema para extração automática das informações preenchidas em cheques bancários.	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Sistemas de segurança e identificação, Processamento de informação digital
Método eletrolítico para obtenção de níquel nanocristalino	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria eletrônica, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Ligas e metais, Químicos
Método eletroquímico de síntese de peróxido de hidrogênio em eletrodos de difusão gasosa	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental, Papel e celulose
Método extrator de curvas psicoacústicas de intensidade sonora e frequência fundamental	NICS	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria eletrônica, Acústica - Comunicações e Tecnologia da Informação/Emissão e recepção de sinais
Método FL-PMC (Fourier Lapped - Perceptron Multicamadas) para a estimação de qualidade de voz.	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Sistemas de segurança e identificação, Processamento de informação digital, Telefonia
Método para a classificação de distúrbios múltiplos e isolados em sinais de tensão em redes de distribuição e transmissão de energia elétrica	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia
Método para a detecção, em tempo real de distúrbios em sinais de tensão em redes de transmissão e distribuição de energia elétrica	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria eletrônica, Indústria automotiva - Comunicações e Tecnologia da Informação/Telefonia, Emissão e recepção de sinais
Método para a separação das componentes dos sinais monofásicos de tensão e corrente e para a estimação dos parâmetros das componentes fundamental e harmônicas	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia
Método para acessar e encher lateralmente a estrutura interna de fibras ópticas micro-estruturadas e fibras ópticas com acesso lateral assim obtidas	IFGW	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Internet, Processamento de informação digital, Telefonia, Cabos e fibras Ópticas - Produção Industrial/Laser e Ótica
Método para aumentar a produção de daidzeína e genisteína em soja.	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Método para excitação de lasers a gás por meio de descarga tipo theta-pinch.	FEEC	Concedido	INPI	Produção Industrial/Laser e Ótica

Método para extração de heparan sulfato de moluscos bivalves, composição farmacêutica contendo o heparan sulfato obtido segundo o método descrito e seus usos	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Método para identificação de um peptídeo antimicrobiano, peptídeo antimicrobiano isolado, análogos dos peptídeos, seus usos, molécula de ácido nucléico isolada, vetor de expressão, C&Eac	CBMEG	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos
Método para mapeamento de documentos textuais para bases de dados estruturadas utilizando ontologias	FCM	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Internet, Processamento de informação digital
Método para maximizar ganho na detecção simultânea de radiação de fontes pequenas em campo extenso de visão	CCS	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Sensores e sondas - Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial
Método para predição de derivados de petróleo e produção de seus derivados	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria petroquímica, Equipamentos para análise laboratorial
Método para produção de plantas tolerantes a estresses ambientais, seus usos e vetor de DNA recombinante	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Exploração de Recursos Naturais/Obtenção e processamento de produtos vegetais
Método para quantificar liberação mitocondrial de citocromo C, composição para detectar liberação mitocondrial de citocromo C, kit para detectar liberação mitocondrial de citocromo C, uso de composição para liberação mitocondrial de citocromo C	FCM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Equipamentos para análise laboratorial, Fármacos, Equipamentos e procedimentos hospitalares, Processamento de produtos farmacêuticos
Método para suprimir o espalhamento Brillouin estimulado e dispositivos paramétricos com supressão do espalhamento Brillouin estimulado	IFGW	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Cabos e fibras Ópticas
Método para transesterificação de óleos vegetais e gorduras animais, catalisada por base forte modificada para produção de ésteres alquílicos	FEAGRI	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Geração e transmissão de energia, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Método privado e semi-público de marcas d'Água Raster em mapas vetoriais	IC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Sistemas de segurança e identificação, Processamento de informação digital

Método rápido e indireto de medida de espessuras de filmes poliméricos – que não possuem elementos que absorvam raios x – utilizando espectrometria de fluorescência de raios x de energia dispersiva (edxrf)	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial, Polímeros e embalagens
Metodologia de cultivo de Bacillus Subtilis LB-262 visando a produção de uma substância bio-ativa e metodologia de extração desta substância.	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Alimentos e suplementos nutricionais - Produção Industrial/Polímeros e embalagens
Metodologia de espalhamento de raios-x como técnica espectroscópica para controle de qualidade de amostras com composição orgânica	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Alimentos e suplementos nutricionais, Sensores e sondas
Metodologia de extração e isolamento de ácido isoaléico do óleo essencial de plantas do gênero vanilumopsis.	CPQBA	Concedido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Metodologia para avaliação de pacotes de software biométricos.	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Processamento de informação digital
Metodologia para monitorar regimes de operação em leitos de jorro através da análise espectral da transformada de Fourier.	FEQ	Concedido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Alimentos e suplementos nutricionais
Metodologia para síntese do (+/-) baclofeno e análogos.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Ciência dos esportes, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Métodos e dispositivos evolutivos para a análise, processamento e síntese de sinais digitais uni e multidimensionais	NICS	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Processamento de informação digital, Telefonia, Emissão e recepção de sinais
Microdispositivo multicamada, processo de preparação de microdispositivo multicamada	IQ	Requerido	INPI	
Modelo de cripto sistema de chave pública.	FEEC	Concedido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Sistemas de segurança e identificação, Processamento de informação digital
Módulo de locomoção para motorização de veículos e cadeira de rodas manual convencional convertida em cadeira de rodas motorizada	FEM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares

Monitor térmico da fermentação.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Cana-de-açúcar, Construção civil, Máquinas e equipamentos, Químicos - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos
Motor bifásico com enrolamentos assimétricos.	FEEC	Concedido	INPI	Produção Industrial/Motores, Máquinas e equipamentos
Multicamadas de SiO ₂ e de quantum dots de PbTe para dispositivo óptico chaveador	IFGW	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Processamento de informação digital, Cabos e fibras Ópticas, Emissão e recepção de sinais
Nanocápsulas poliméricas deformáveis no encapsulamento de bioativos	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Nanocompósitos poliméricos, processo de preparo e uso dos mesmos	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Catalisadores e matrizes ativadas, Químicos, Corantes, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Indústria automotiva, Novos materiais
Nanopartícula polimérica incorporando um composto com propriedades farmacêuticas ou cosméticas, seu processo de obtenção e composição cosmética ou farmacêutica contendo as nanopartículas	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Processamento de produtos farmacêuticos - Produção Industrial/Cosmético, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Nanotubos de titanato aplicados em fotocatalise heterogênea e preparação de nanotubos de titanato aplicados em fotocatalise heterogênea	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Qualidade ambiental - Produção Industrial/Novos materiais, Qualidade ambiental, Polímeros e embalagens, Tratamentos e resíduos de efluentes
Nanotubos e nanofibras de carbono, processo de fabricação e uso dos mesmos	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Processamento de informação digital, Cabos e fibras Ópticas, Emissão e recepção de sinais
Novas fases estacionárias para cromatografia líquida, contendo grupos polares do tipo uréia inseridos na cadeia N-alquila, para a separação e a purificação de compostos básicos	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Qualidade ambiental, Processos e equipamentos de purificação e esterilização, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Novo biossensor amperométrico altamente eficiente para determinação de álcoois.	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Sensores e sondas, Cana-de-açúcar, Equipamentos para análise laboratorial

Novo processo de monitoramento ambiental de herbicidas por fusarium oxysporum	IQ	Requerido	INPI	Produção Rural/Qualidade ambiental
Novo uso médico, composições farmacêuticas e método de reversão da resistência a quimioterápicos utilizando inibidores de proteínas fosfatases	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos - Produção Industrial/Químicos
Novos compostos derivados de 4-Anilinoquinazolinás com propriedade inibidora de Adenosina-Cinases.	FCM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos
O uso de EDTA para prevenir a passivação de eletrodos sólidos por oxidação de compostos fenólicos.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Oxímetro para medidas de baixa corrente.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Sensores e sondas, Ciência dos esportes, Equipamentos para análise laboratorial, Equipamentos e procedimentos hospitalares - Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial
Papel indicador de pH universal usando papel de filtro qualitativo impregnado com extratos alcoólicos de frutas contendo antocianinas	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial
Partículas de fosfato ou polifosfato de alumínio para uso como pigmentos em tintas e método para fabricar as mesmas	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Corantes
Partículas de fosfato, polifosfato e metafosfato de alumínio e seu uso com pigmentos em tintas e método de sua produção	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Corantes, Indústria petroquímica, Catalisadores e matrizes ativadas
Pasta de celulose e papel contendo quitosana particulada e pasta de celulose e papel contendo quitosana protonada	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Qualidade ambiental - Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal - Produção Industrial/Papel e celulose
Placa de retenção para humanos em veículos.	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria automotiva
Placa Geniana de Nouer I	FOP	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares
Placa Geniana de Nouer II.	FOP	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares
Placa geniana de Nouer III.	FOP	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares

Placa Oronasal para avaliação do modo respiratório.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Equipamentos e procedimentos hospitalares
Plástico biodegradável desenvolvido a base de amido e gelatina pelo processo de extrusão.	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Qualidade ambiental - Produção Industrial/Polímeros e embalagens, Qualidade ambiental, Químicos
Plataforma antiderrapante, ajustável e com travas para calçados usados em áreas inclinadas ou escorregadias	FEF	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Segurança de trabalho, Ciência dos esportes, Ergonomia - Produção Rural/Equipamentos e implementos agrícolas
Poli(Hidroxibutirato) com hidroxilas como terminações de cadeias e massa molar controlada.	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Polímeros e embalagens - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos
Polímero adsorvente, processo de obtenção de polímero adsorvente e uso de polímero adsorvente para retirar íons de soluções alcoólicas	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Qualidade ambiental, Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Sensores e sondas, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Processos e equipamentos de purificação e esterilização, E
Polióis poliésteres e adesivos poliuretânicos, e processo de obtenção através da reciclagem química de pet	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais - Produção Industrial/Qualidade ambiental, Químicos
Posicionador mandibular de Sarmiento para tomadas radiográficas em norma lateral e frontal.	FOP	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares
Preparado de fibras reconstituídas de colágeno, com grau elevado de auto-agregação, cristalinas e com arranjo helicoidal símile ao natural, para múltiplos fins e para formar com hidroxiapatita óssea um complexo para implantes ósseos	IB	Requerido	INPI	
Prisma, e laser compacto unidirecional, de frequência-única, com cavidade de geometria plana em anel sem elementos intracavidade	IFGW	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Sistemas de segurança e identificação, Cabos e fibras Ópticas
Processo para preparação de compósitos magnéticos refrigerantes, dispositivo e processo de refrigeração	IFGW	Requerido	INPI	Produção Industrial/Sensores e sondas, Novos materiais, Máquinas e equipamentos

Processo acelerado de nitretação a plasma em aços pela modificação estrutural inicial da superfície do material mediante bombardeamento com xenônio	IFGW	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria automotiva, Siderurgia e Metalurgia, Ligas e metais
Processo catalítico para conversão de etileno em olefinas lineares C4--C32 em sistema bifásico de dois líquidos imiscíveis	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial, Catalisadores e matrizes ativadas - Exploração de Recursos Naturais/Indústria petroquímica, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Processo concorrente para desconvolução autodidata de sinais digitais.	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Processamento de informação digital, TV Digital
Processo contínuo de esterificação em reator e produto obtido do mesmo	FEQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Catalisadores e matrizes ativadas, Novos materiais, Máquinas e equipamentos, Químicos - Exploração de Recursos Naturais/Obtenção e processamento de produtos vegetais
Processo de aplicação da violaceína como antimicrobacteriano.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de aplicação de precursores sintéticos esteroides de brassinosteróides, seus análogos espirostanos e seus respectivos compostos de inclusão em ciclodextrinas como agentes citotóxicos	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de automação para fabricação de preforma porosa para fibra óptica	FEM	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Cabos e fibras Ópticas
Processo de clarificação de cera de cana-de-açúcar	FEA	Requerido	INPI	
Processo de clarificação e enriquecimento de óleo cítrico	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Alimentos e suplementos nutricionais, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Produção Industrial/Químicos, Cosmético, Processos de obtenção
Processo de codificação de imagens e vídeos digitais utilizando técnica híbrida wavelet-fractal	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Internet, Cabos e fibras Ópticas, Emissão e recepção de sinais, Sistemas de segurança e identificação

Processo de codificação de imagens e vídeos digitais utilizando técnica híbrida Wavelet-fractal	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Internet, Processamento de informação digital, Telefonia, Emissão e recepção de sinais
Processo de concentração de extratos de própolis por nanofiltração e produto obtido por tal processo	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Alimentos e suplementos nutricionais, Fármacos, Processamento de produtos farmacêuticos
Processo de confecção de cartucho tipo C18 obtido via tratamento térmico para uso em extração em fase sólida.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial, Qualidade ambiental
Processo de confecção de compósitos de poliamidas com fibras naturais e compósitos de poliamidas com fibras naturais	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Polímeros e embalagens, Indústria automotiva
Processo de confecção de silicoaluminofosfato com estrutura tipo chabazita, silicoaluminofosfato com estrutura tipo chabazita, processo de confecção de peneira molecular baseada em silicoaluminofosfato com estrutura tipo chabazita e peneira molecular bas	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Polímeros e embalagens, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Catalisadores e matrizes ativadas
Processo de construção de linhagem atenuada mutante de uma bactéria patogênica, vacina, vetor vacial e uso da referida vacina	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos
Processo de conversão em plantas de pró-peptídeos em peptídeos bioativos, através de atividade proteolítica controlada, utilizando vetor e cassete para expressão de uma enzima capaz de realizar esta conversão, plantas transgênicas e híbridos derivados, co	CBMEG	Requerido	INPI	Produção Rural/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Obtenção e processamento de produtos vegetais, Plantio e propagação de culturas - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos
Processo de craqueamento de petróleo com laser de CO2	FEQ	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Geração e transmissão de energia, Indústria petroquímica, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Processo de Desacidificação de Óleos e Gorduras por Extração Líquido-Líquido e Processo de Purificação de Biodiesel e de Tratamento do Reagente Alcoólico	FEA	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Geração e transmissão de energia, Obtenção e processamento de produtos vegetais

Processo de desacidificação de óleos vegetais por resina de troca iônica para fins alimentícios e método para a produção de biodiesel	FEA	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Novos materiais, Qualidade ambiental - Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Processo de descoloração de efluentes a partir de células de microorganismos em gel de alginato de sódio	FEQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Tratamentos e resíduos de efluentes, Químicos
Processo de desidratação de compostos orgânicos e produtos compreendendo composto orgânico desidratado	FEQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Indústria petroquímica, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Químicos - Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais,
Processo de destilação molecular reativo e dispositivo operacional para referido processo	FEQ	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Processo de diferenciação de gasolinas comerciais normais e adulteradas por espectrometria de massas com ionização à pressão atmosférica	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria petroquímica, Indústria automotiva
Processo de dopagem de escovas de carvão utilizadas em motores elétricos, escovas de carvão dopadas e motores elétricos com escovas de carvão dopadas	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Motores, Indústria automotiva, Novos materiais, Máquinas e equipamentos
Processo de eletrização de materiais por adsorção/dessorção de água, produtos eletrizados pelo dito processo e uso dos mesmos	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Indústria eletrônica, Catalisadores e matrizes ativadas, Novos materiais, Máquinas e equipamentos
Processo de eletrização de materiais por adsorção/dessorção de água, produtos eletrizados pelo dito processo e uso dos mesmos	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Indústria eletrônica, Catalisadores e matrizes ativadas, Novos materiais, Máquinas e equipamentos
Processo de enriquecimento de piperonal	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Controle de insetos - Produção Industrial/Químicos, Cosmético, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas

Processo de enriquecimento de safrol	FEQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Cosmético - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de enriquecimento de vidro bioativo, vidor bioativo enriquecido e uso do mesmo para o preparo de implantes ósseos	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Equipamentos e procedimentos hospitalares, Equipamentos para análise laboratorial, Próteses e implantes
Processo de extração de alcalóides indólicos e frações alcaloídicas utilizando fluidos supercríticos	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Alimentos e suplementos nutricionais, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de extração de componentes ativos da cera contida na torta de filtro resultante do processamento da cana de açúcar empregando processo de extração supercrítica	FEA	Requerido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Cosmético - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Alimentos e suplementos nutricionais, Fármacos
Processo de extração de compostos ativos de material vegetal	FEQ	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas
Processo de extração de proteínas de endosperma de sementes	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos para análise laboratorial
Processo de extração de substâncias ativas a partir do ginseng brasileiro	FEA	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas
Processo de extração e processo de purificação em série de substâncias ativas e corantes a partir de matrizes sólidas, utilizando CO2 supercrítico: bixina proveniente do urucum	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Alimentos e suplementos nutricionais, Processos e equipamentos de purificação e esterilização, Fármacos - Produção Industrial/Máquinas e equipamentos, Indústria têxtil, Cosmético - Produção Rural/Obtenção e pro

Processo de extração e purificação de artemisinina a partir de massa sólida de artemisia annua utilizando dióxido de carbono	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Processamento de produtos farmacêuticos - Exploração de Recursos Natura
Processo de extração e transformação de isoflavonas glicosiladas de soja em isoflavonas agliconas.	FEA	Requerido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de fabricação de adesivos para metais, constituídos por resinas poliméricas portadoras de nanodomínios diferenciados elétrica e mecanicamente, adesivos assim obtidos e seu processo de aplicação	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria eletrônica, Indústria aeroespacial, Indústria naval, Ligas e metais, Indústria petroquímica, Indústria têxtil
Processo de fabricação de cristais de diamante puro ou dopado a partir de vapor de água e vapores orgânicos	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria eletrônica, Indústria aeroespacial, Indústria automotiva, Máquinas e equipamentos - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Próteses e implantes
Processo de fabricação de eletrodos de diamante dopado para eletroquímica	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Máquinas e equipamentos, Químicos
Processo de fabricação de membrana colagênica biocompatível para aplicação médico-odontológica e produto assim obtido	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Equipamentos e procedimentos hospitalares, Processamento de produtos farmacêuticos
Processo de fabricação de peneiras submicrométricas e peneiras assim obtidas	IFGW	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processos e equipamentos de purificação e esterilização, Equipamentos para análise laboratorial, Fármacos, Equipamentos e procedimentos hospitalares, Processamento de produtos farmacêuticos - Produção Indústria
Processo de fabricação de preformas de sílica de alta eficiência para fibras ópticas	FEM	Concedido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Cabos e fibras Ópticas
Processo de fabricação de substratos baseados em compósitos para aplicação em tecnologia de microsistemas.	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial, Químicos

Processo de fabricação, aplicação, recuperação, reutilização e destinação final de materiais porosos bidimensionais	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de fermentação com uso de microorganismos flocculantes condicionais.	IB	Requerido	INPI	Produção Industrial/Cana-de-açúcar
Processo de fermentação para produção de bioetanol	CPQBA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Qualidade ambiental, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Exploração de Recursos Naturais/Obtenção e processamento de produtos vegetais - Produção Industrial/Processos de obtenção, mo
Processo de formulação do complexo de inclusão do 3-(4\'-Bromo-[1,1\'-Bifenil]-4-IL)-3-(4-Bromofenil)-N,N-Dimetil-2-Propen-1-Amina e beta-Ciclodextrina e atividade tripanossomicida, antileishmaníase e antimicobacteriana	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de fracionamento e refino do óleo bruto de café verde	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Alimentos e suplementos nutricionais, Fármacos - Produção Industrial/Cosmético
Processo de fracionamento, purificação e refino de cera de cana-de-açúcar, óleo de cana-de-açúcar obtida através do processo de fracionamento, purificação e refino de cera de cana-de-açúcar e cera de cana-de-açúcar obtida através do processo de fracioname	FEA	Requerido	INPI	
Processo de identificação e investigação de deficiências gênicas com utilização de fluorescência, ou processo pcr multiplex fluorescente	FCM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos para análise laboratorial
Processo de identificação, caracterização e determinação da falsificação de méis naturais provenientes de abelhas apis melifera e nativas	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Alimentos e suplementos nutricionais, Equipamentos para análise laboratorial, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas

Processo de imobilização de enzima, enzima imobilizada e processo de hidrólise de amido	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Alimentos e suplementos nutricionais, Processos e equipamentos de purificação e esterilização
Processo de imobilização de enzima, enzima imobilizada e processo de hidrólise de amido	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Alimentos e suplementos nutricionais, Processos e equipamentos de purificação e esterilização
Processo de imobilização de <i>Serratia rubidaea</i> CCT 5732 em óxido misto de sílica-titânia.	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Catalisadores e matrizes ativadas - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos
Processo de incorporação de s-nitrosotióis na estrutura de adesivos cirúrgicos que se baseiam na transformação do fibrinogênio em fibrina	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares
Processo de liofilização da laranja, composição alimentícia e farmacêutica contendo laranja liofilizada	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Alimentos e suplementos nutricionais, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Processamento de produtos farmacêuticos - Produção
Processo de modificação de superfície metálicas por plasma de nitrogênio e deutério	IFGW	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria automotiva, Ligas e metais
Processo de modulação da hidrofobicidade de aluminas e uso das mesmas	IQ	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais - Produção Industrial/Químicos, Equipamentos para análise laboratorial, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de modulação das propriedades de amido usando plasma frio e amido modificado	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Alimentos e suplementos nutricionais - Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais

Processo de obtenção de eletrólitos poliméricos gel contendo aditivos de baixa massamolar e suas respectivas formulações para aplicação em células solares sensibilizadas por corante	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Novos materiais, Químicos
Processo de obtenção da molécula, molécula, composição, método de preparo de biopróteses e uso da composição.	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processos e equipamentos de purificação e esterilização, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Próteses e implantes, Equipamentos e procedimentos hospitalares, Processamento de produtos
Processo de obtenção de alfa-dicetonas	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Químicos
Processo de obtenção de amêndoas, massa de cacau (liquor), cacau em pó e chocolates com elevada retenção dos compostos fenólicos, principalmente da classe dos flavonóides.	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Alimentos e suplementos nutricionais
Processo de obtenção de amino alcoóis e sua aplicação na preparação dos antibióticos cloranfenicol, fluoranfenicol e tianfenicol.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Fármacos
Processo de obtenção de artemisinina annua L.	CPQBA	Concedido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de obtenção de atorvastatina cálcica utilizando novos intermediários e atorvastatina assim obtida	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Qualidade ambiental, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Processamento de produtos farmacêuticos
Processo de obtenção de benzodihidrofuranos substituídos enantiomericamente puros, utilizados na preparação do efaroxan e análogos	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos - Produção Industrial/Químicos
Processo de obtenção de bioquerosene e bioquerosene assim obtido	FEQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Cana-de-açúcar, Novos materiais - Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais, Geração e transmissão de energia
Processo de obtenção de catalisadores da conversão de CO a CO ₂ e catalisadores assim obtidos.	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria automotiva

Processo de obtenção de cera de torta de filtração de cana-de-açúcar.	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas - Produção Industrial/Cana-de-açúcar - Produção Rural/Cana-de-açúcar, Processamento de alimentos e produtos agrícolas
Processo de obtenção de composição fitoterápica antineoplásica à base de bidens alba e composição fitoterápica antineoplásica à base de extrato vegetal de bidens alba	FCM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de obtenção de compósitos biomassa vegetal e aglomerantes inorgânicos para construção e produto assim obtido.	FEAGRI	Concedido	INPI	Produção Industrial/Construção civil - Produção Rural/Obtenção e processamento de produtos vegetais
Processo de obtenção de concentrado de inulina por abaixamento de temperatura e separação física.	FEAGRI	Requerido	INPI	Produção Rural/Processamento de alimentos e produtos agrícolas
Processo de obtenção de dextrana clínica, oligossacarídeos e frutose a partir da sacarose.	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Alimentos e suplementos nutricionais
Processo de obtenção de extrato aquoso de eucalipto contendo corantes naturais a partir de fonte renovável e/ou silvicultura , extrato aquoso, composição corante natural à base do extrato aquoso, usos do extrato aquoso e/ou composição corante, produto têx	FEQ	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Processo de obtenção de extratos de Eugenia Flora L., extratos supercríticos e seus usos	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Fármacos, Processamento de produtos farmacêuticos - Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Processo de obtenção de feromônio de agregação do caruncho do milho e do arroz.	IQ	Concedido	INPI	Produção Rural/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Controle de pragas
Processo de obtenção de fibras de algodão.	FEAGRI	Concedido	INPI	Produção Rural/Colheita e processamento de safra, Obtenção e processamento de produtos vegetais

Processo de obtenção de frutooligosacarídeos em bioreator utilizando enzima frutossiltransferase	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Alimentos e suplementos nutricionais - Produção Rural/Processos de obtenção, modificação e purificação
Processo de obtenção de frutose pura e xarope invertido a partir da sacarose.	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Alimentos e suplementos nutricionais
Processo de obtenção de fulvenos	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Químicos - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de obtenção de gama-aminoácidos.	IQ	Concedido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de obtenção de gel, complexos com hidroxiapatita e/ou cerâmica óssea, filmes, esponjas e microcristais ricos em fibras de colágeno tipo I puro	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Equipamentos e procedimentos hospitalares, Processamento de produtos farmacêuticos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de obtenção de hidrolisado protéico em pó microencapsulado	FEAGRI	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Alimentos e suplementos nutricionais - Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de obtenção de indol- glicosídeos.	IQ	Concedido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de obtenção de intermediários para a síntese da fluoxetina e análogos via redução enantiosseletiva com oxazaborolidina.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos

Processo de obtenção de inulina e seus subprodutos a partir de tubérculos.	FEAGRI	Requerido	INPI	Produção Rural/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Processamento de alimentos e produtos agrícolas - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de obtenção de isosafrol e seus derivados a partir de óleos essenciais de plantas da família piperonaceae	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Controle de insetos - Produção Industrial/Químicos, Cosmético, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de obtenção de lentes oftálmicas, lentes oftálmicas produzidas pelo referido processo e uso das mesmas	FEQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Novos materiais, Laser e Ótica
Processo de obtenção de membranas porosas de fibroína de seda	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais - Produção Industrial/Novos materiais, Cosmético
Processo de obtenção de micro e nanoesferas de poli (ε-caprolactona) na incorporação de isoniazida, composto com atividade antimicobacteriana	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Polímeros e embalagens, Novos materiais - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de obtenção de microrganismos aspergillus terreus, rhizopus oryzae, pseudomonas oleovorans e serratia rubidaea imobilizados em crisotila para aplicação em processos biocatalíticos e biotecnológicos.	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Novos materiais, Químicos
Processo de obtenção de microtubos de carbono e de microtubos ativados de carbono a partir de piche de alcatrão de eucálio	IFGW	Concedido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Exploração de Recursos Naturais/Obtenção e processamento de produtos vegetais
Processo de obtenção de nanocompósito sólido	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Indústria automotiva, Novos materiais
Processo de obtenção de nanocomposito sólido por desestabilização mecânica	IQ	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Indústria petroquímica - Produção Industrial/Químicos, Corantes, Indústria petroquímica, Equipamentos para análise laboratorial, Indústria têxtil

Processo de obtenção de partículas inorgânicas hidrofóbicas.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Novos materiais
Processo de obtenção de partículas ocas de um metafosfato duplo de alumínio e cálcio em látex poliméricos.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Novos materiais
Processo de obtenção de piches de alcatrão de hulha precursores de piche mesofágico	IFGW	Concedido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Indústria petroquímica, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Processo de obtenção de pigmentos brancos.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Corantes, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de obtenção de poliésteres polinitrosados como doadores poliméricos de óxido nítrico para aplicações biomédicas.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares, Processos e equipamentos de purificação e esterilização - Produção Industrial/Novos materiais
Processo de obtenção de sensor para detecção de oxigênio, sensor assim obtido e uso do mesmo para detecção de oxigênio	CCS	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial
Processo de obtenção de sensores de pressão e fontes de elétrons à base de carbono e controlados por pressão, e material de carbono obtido para confecção dos dispositivos	IFGW	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria eletrônica, Indústria petroquímica, Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial - Exploração de Recursos Naturais/Indústria petroquímica
Processo de obtenção de superfícies hidrofílicas/oleofóbicas através de um processo químico para elevação e escoamento de petróleo ultraviscoso lubrificado com água	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria petroquímica
Processo de obtenção de superfícies tubulares rugosas para elevação e escoamento de petróleo ultraviscoso lubrificado com água	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria petroquímica
Processo de obtenção de uma cola condutora utilizando carbono vítreo em pó e resina termorrígida e cola condutora utilizando carbono vítreo em pó e resina termorrígida	IFGW	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria eletrônica, Novos materiais
Processo de obtenção de uma preparação farmacêutica, preparação farmacêutica e seu uso como medicamento para lesões ulceradas	FCM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos

Processo de obtenção do agente antiestrogênico tamoxifeno via desidratação em fase heterogênea.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de obtenção do sitofilate, feromônio de agregação do besouro sitophilus granarius.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Controle de insetos - Produção Rural/Controle de pragas, Processamento de alimentos e produtos agrícolas
Processo de obtenção dos anestésicos levobupivacaína e (s)-l-mepivacaína.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de precipitação-irradiação para remediação de efluentes de indústrias papeleiras.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental, Papel e celulose
Processo de preparação de etanol em alto rendimento em regimes contínuo e batelada	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Cana-de-açúcar - Produção Rural/Cana-de-açúcar
Processo de preparação de mesocarpo do coco de babaçu quimicamente modificado; mesocarpo de babaçu quimicamente modificado, processo de remoção de íons metálicos em soluções hidroetanólicas e uso do mesocarpo do coco de babaçu quimicamente modificado	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Alimentos e suplementos nutricionais
Processo de preparação de nitratos de acila estabilizados	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Polímeros e embalagens, Catalisadores e matrizes ativadas, Novos materiais
Processo de preparação de novos trialcóxissilanos com grupos reativos derivados da uréia.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Novos materiais
Processo de preparação de vidros teluritos dopados com quantum dots de PbTe	IFGW	Requerido	INPI	Produção Industrial/Laser e Ótica
Processo de preparação do material cerâmico eletricamente condutor SIO ₂ /ZRO ₂ /C-Grafite e material cerâmico eletricamente condutor SIO ₂ /ZRO ₂ /C-Grafite	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Equipamentos e procedimentos hospitalares, Fármacos

Processo de preparação dos compostos fluorescentes anidridos maleicos arilados, acrilatos substituídos arilados e maleimidas ariladas	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Limpeza e higiene, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Produção Industrial/Indústria eletrônica, Indústria têxtil, Papel e celulose
Processo de pré-tratamento e hidrólise de biomassa vegetal lignocelulósica, e produto para a produção industrial de álcoois	FEQ	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Geração e transmissão de energia, Obtenção e processamento de produtos vegetais, Cana-de-açúcar
Processo de produção de ácido kójico a partir de glicerol e o ácido kójico assim obtido	FEA	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Processo de produção de árvore de manivelas leve e desmontável por meio de metalurgia do pó	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Máquinas e equipamentos, Indústria petroquímica, Indústria bélica, Indústria automotiva, Novos materiais, Siderurgia e Metalurgia
Processo de produção de biodiesel a partir de óleos e gorduras vegetais ou animais com ou sem ácidos graxos livres utilizando catalisadores sólidos a base de fósforo e metais trivalentes	IQ	Requerido	INPI	
Processo de produção de biosurfactante por <i>Bacillus Subtilis</i> , utilizando resíduo da indústria de mandioca.	FEA	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Indústria petroquímica - Produção Industrial/Qualidade ambiental, Indústria petroquímica, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos
Processo de produção de carbonatos ativados de óxidos de polialquilenos e seus usos	FEQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Novos materiais, Químicos
Processo de produção de carbono vítreo em pó a partir de resina termorrígida e carbono vítreo em pó a partir de resina termorrígida	IFGW	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria eletrônica, Novos materiais, Siderurgia e Metalurgia, Ligas e metais, Sensores e sondas
Processo de produção de conjugados de interferon com óxidos de polialquilenos e seus usos	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de produção de etanol a partir da hidrólise enzimática de biomassa, processo de separação da matéria-prima de hidrólise e uso de células de parênquima para obtenção de etanol	FEQ	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Geração e transmissão de energia, Obtenção e processamento de produtos vegetais

Processo de produção de gel de hidróxido de alumínio por eletrocoagulação, gel contendo hidróxido de alumínio, uso do mesmo para remoção de compostos de interesse de amostras multicomponentes e processo de remoção de compostos por adsorção na superfície d	FEQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Catalisadores e matrizes ativadas, Novos materiais, Químicos
Processo de produção de material híbrido baseado na mistura de elastômeros e nanocompósitos condutores e material híbrido baseado na mistura de elastômeros e nanocompósitos condutores	IQ	Requerido	INPI	
Processo de produção de nanocompósito organo-inorgânico pela intercalação de nylon-6 em alfa-hidrogenofosfato de germânio e nanocompósito organo-inorgânico assim obtido.	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Químicos
Processo de produção de nanopartículas de prata estabilizadas com proteínas na produção de produtos têxteis antibacterianos e o tratamento dos efluentes produzidos	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Limpeza e higiene, Equipamentos e procedimentos hospitalares, Processos e equipamentos de purificação e esterilização, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de produção de peneiras moleculares de carbono com controle morfológico e peneiras moleculares de carbono microporosas	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos - Produção Industrial/Químicos
Processo de produção de polióis, principalmente eritritol, por via fermentativa aeróbica de sacarose por trichosporon pullulans.	FEA	Requerido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Alimentos e suplementos nutricionais, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de produção de polissacarídeo por Beijerinckia sp.	FEA	Requerido	INPI	Produção Industrial/Cana-de-açúcar, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Alimentos e suplementos nutricionais, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de produção de proteínas microbianas de resíduos de nêspersas para uso como alimentação animal e humana	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Alimentos e suplementos nutricionais - Produção Rural/Nutrição animal

Processo de produção de sementes de café descafeinado, semente de café descafeinado, composição modificadora de semente de café, processo de produção de alimentos a base de semente de café descafeinado e alimentos a base de café descafeinado	IB	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais - Produção Rural/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Obtenção e processamento de produtos vegetais, Plantio e propagação de cult
Processo de produção de sílica vítrea e sílica vítrea assim obtida	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Siderurgia e Metalurgia, Ligas e metais
Processo de produção de tubos, capilares e bastões de vidro telurito	IFGW	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria eletrônica, Laser e Ótica, Sensores e sondas - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos para análise laboratorial - Comunicações e Tecnologia da Informação/Cabos e fibras Ópticas
Processo de produção de violaceína e deoxiviolaceína otimizado por planejamento fatorial e análise de superfície de resposta pela chromobacterium violaceum.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de produção e utilização de esponjas vegetais de fonte renovável para a obtenção de réplicas inorgânicas de morfologia complexa de carbonato de cálcio, hidroxiapatita e óxido de ferro, réplicas inorgânicas assim obtidas e seus respectivos pós	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Limpeza e higiene, Novos materiais - Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Papel e celulose
Processo de produção microbiana de lipídeos e composição compreendendo tais lipídeos	FEQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Novos materiais - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas - Exploração de Recursos Na
Processo de produção, obtenção, purificação e atividade antitumoral.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de projeção de imagens com paralaxe horizontal sobre tela holográfica.	IFGW	Concedido	INPI	Produção Industrial/Laser e Ótica
Processo de purificação de frutooligosacarídeos utilizando coluna de leito fixo com carvão ativo	FEA	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais

Processo de purificação de frutooligosacarídeos utilizando coluna de leito fixo com zeólita	FEA	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Processo de purificação de glicerina residual proveniente de reações de transesterificação e hidrólise	FEQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Tratamentos e resíduos de efluentes, Químicos
Processo de purificação de imunoglobulina G (IgC) a partir do soro ou plasma humano por cromatografia em gel gama-aminohexil-agarose ou gama-aminodecil-agarose	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de reciclagem de catalisadores de molibdênio utilizados em epoxidação de olefinas através de precipitação do catalisador induzida por polímero orgânico	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Catalisadores e matrizes ativadas
Processo de reciclo de catalisadores homogêneos em sistemas líquidos bifásicos contendo polímero e solventes orgânicos	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Catalisadores e matrizes ativadas
Processo de recuperação de isoflavonas agliconas a partir de sub-produtos e resíduos da produção de proteínas concentradas e isoladas de soja e microorganismos geneticamente modificados	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Alimentos e suplementos nutricionais, Fármacos
Processo de recuperação e extração eletroquímica de ouro, prata e cobre de soluções aquosas usando célula eletroquímica.	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Ligas e metais
Processo de recuperação e purificação de ródio	FEM	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Mineração - Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental, Ligas e metais
Processo de revestimento de stents para implante intracoronário com blenda polimérica hidrofóbica doadora de óxido nítrico.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares
Processo de saturação de colmos sementes de cana-de-açúcar com sacarose.	FEAGRI	Concedido	INPI	Produção Industrial/Cana-de-açúcar - Produção Rural/Cana-de-açúcar, Propagação e cultivo de produtos agrícolas
Processo de secagem de biomassa residuária por condução e agitação via contato indireto, produto obtido e usos	FEQ	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Geração e transmissão de energia, Obtenção e processamento de produtos vegetais

Processo de semipurificação e extração de proteínas de plasma sanguíneo humano e animal e kit para marcador de peso molecular protéico, baseado em sistema de duas fases empregando surfactante	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares, Equipamentos para análise laboratorial, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de separação do xilitol por adsorção em colunas de leito fixo de zeólitas.	FEA	Requerido	INPI	Produção Industrial/Químicos
Processo de síntese da (+-) paroxetina e análogos utilizando a reação de arilação de Heck	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Processamento de produtos farmacêuticos - Produção Industrial/Químicos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de síntese da forma ativa do fármaco (+)-(r,r)-fenidato de metila e seus derivados	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de síntese de compostos antitumorais (-)-hyrtiosal, (+)-hyrtiosal, (-)-16-epi-hyrtiosal e (+)-16-epi-hyrtiosal	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de síntese de metilfenidato.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de síntese de partículas ocas de fosfato de alumínio.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Novos materiais
Processo de síntese de quinamidas utilizando reação assistida por microondas.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de síntese do decaidro peroxifor milacetal.	IQ	Concedido	INPI	
Processo de síntese dos compostos meta e para-4-amilaminoquinazolínicos para inibição da atividade tirosina-quinase do fator de crescimento epidérmico (EGFRK)	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos

Processo de síntese para a obtenção da (R)-(+)- e (S)-(-)-goniotalamina e derivados.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de síntese para a obtenção da (s)-benziloximetil-5,6-dihidro-2-pirona	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de síntese para a obtenção de (R)- e (S)-n-metil-3-fenil-3-hidroxipropilamina e derivados.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos
Processo de síntese racêmica da droga (+-) -4-(3-ciclopentilóxi-4-metóxfenil)-pirrolidin-2-ona (rolipram) e de dois novos análogos do baclofeno	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de tratamento de efluente papeleiro kraft E1 pelo sistema de enzima-medidor: lacase hidroxamatos.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental, Papel e celulose
Processo de tratamento e obtenção de óleos lubrificantes, lubrificantes especiais e óleos térmicos e uso do referido processo	FEQ	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais - Produção Industrial/Novos materiais
Processo de utilização de finos de carvão em fornos rotativos.	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Siderurgia e Metalurgia
Processo de viscorredução de petróleos pesados, ultrapesados e resíduos com laser de CO2 e uso do mesmo	FEQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Indústria petroquímica, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo de produção de hexanoato de etila por via biotecnológica utilizando meio sintético e resíduos agroindustriais e seu uso	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de alimentos e produtos agrícolas - Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais - Produção Industrial/Cosmético
Processo e aparelho para fracionamento e concentração de solventes e processo para preparação de membranas utilizadas no dito aparelho.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial, Químicos
Processo e aplicação de sideróforo ferroso-férrico com propriedade de fenoloxidasas no branqueio de polpas e descontaminação de efluentes papeleiros.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental, Papel e celulose

Processo e dispositivo multiuso para caracterização e processamento de materiais viscoelásticos: reometria capilar, moldagem por transferência e auto-reforçamento	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos para análise laboratorial
Processo e dispositivo para fragmentação de amêndoas de Cupuaçu.	FEA	Requerido	INPI	Produção Rural/Equipamentos e implementos agrícolas - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Alimentos e suplementos nutricionais
Processo e dispositivo para teste de surdez de origem genética.	CBMEG	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares, Equipamentos para análise laboratorial
Processo e equipamento de cura localizada de resina termosensível e esterolitografia com laser na região espectral do infravermelho para construção de protótipos	IFGW	Requerido	INPI	Produção Industrial/Laser e Ótica
Processo e equipamento de produção de biocombustíveis e biocombustíveis obtidos por craqueamento térmico	FEQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Cana-de-açúcar - Exploração de Recursos Naturais/Obtenção e processamento de produtos vegetais, Cana-de-açúcar
Processo e equipamento de randomização progressiva para análise e raciocínio em multimídia	IC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Sistemas de segurança e identificação, Processamento de informação digital
Processo e equipamento de secagem em leito vibro-fluidizado.	FEAGRI	Concedido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares, Processamento de produtos farmacêuticos - Produção Industrial/Máquinas e equipamentos
Processo e equipamento para queima de combustíveis sólidos.	FEM	Concedido	INPI	Produção Rural/Colheita e processamento de safra, Equipamentos e implementos agrícolas
Processo e instalação para destilação extrativa.	FEA	Concedido	INPI	Produção Rural/Equipamentos e implementos agrícolas, Cana-de-açúcar - Produção Industrial/Cana-de-açúcar, Máquinas e equipamentos
Processo e obtenção de fenol por oxidação direta de benzeno.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Químicos

Processo e sistema para separação de fenol de água utilizando destilação reativa	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Qualidade ambiental, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes
Processo eletroquímico de oxidação de compostos orgânicos utilizando um reator composto de um anodo de diamante	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental
Processo eletroquímico para tratamento de efluentes aquosos fenolados.	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental, Químicos, Indústria petroquímica
Processo fermentativo extrativo a vácuo para produção de etanol	FEA	Requerido	INPI	Produção Industrial/Cana-de-açúcar, Indústria automotiva - Produção Rural/Cana-de-açúcar
Processo integrado de produção de partículas fosfolipídicas sólidas e lipossomas para encapsulação e liberação controlada de compostos ativos	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Processamento de produtos farmacêuticos, Alimentos e suplementos nutricionais, Fármacos - Produção
Processo para a obtenção de materiais a base de cimento aditivados com álcool polivinílico e silicato de sódio.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Novos materiais, Construção civil
Processo para a preparação de lactamas polissubstituídas	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Processo para aumentar o rendimento de inteiros e acelerar o envelhecimento do arroz recém colhido através de tratamento por microondas.	FEA	Requerido	INPI	Produção Rural/Colheita e processamento de safra, Processamento de alimentos e produtos agrícolas - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Alimentos e suplementos nutricionais
Processo para classificação e determinação do índice de doçura em açúcares ou sacarídeos	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal - Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial

Processo para descontaminação biológica de efluentes de indústrias papeleras contaminados com organoclorados	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental, Papel e celulose
Processo para descontaminação de efluentes kraft de pinus e eucalyptus com microorganismos selecionados.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental, Papel e celulose
Processo para detecção de falhas em sistemas mecânicos e estruturais usando filtros discretos	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial, Indústria automotiva, Novos materiais, Máquinas e equipamentos
Processo para estabilização dos grãos e do farelo de arroz através de tratamento por microondas.	FEA	Requerido	INPI	Produção Rural/Colheita e processamento de safra, Processamento de alimentos e produtos agrícolas - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Alimentos e suplementos nutricionais
Processo para esterilização química de atmosferas contaminadas, utilizando semicondutores e luz.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares, Processos e equipamentos de purificação e esterilização
Processo para fabricação de escovas e comutadores elétricos revestidos com diamante dopado para motores e geradores elétricos, e escovas e comutadores elétricos revestidos com diamante dopado para motores e geradores elétricos	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria automotiva, Novos materiais, Máquinas e equipamentos
Processo para identificação de gasolinas adulteradas por solventes de detecção de marcadores químicos por espectrometria de massas com ionização à pressão atmosférica	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria petroquímica, Indústria automotiva
Processo para induzir, aumentar e controlar a criação de centros de defeitos associados à fotossensitividade e geração do segundo harmônico em preformas de SiO ₂ GeO ₂ fabricadas pela técnica de deposição axial em fase vapor	FEM	Requerido	INPI	
Processo para medida objetiva de qualidade de sinais de áudio	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Telefonia, TV Digital, Cabos e fibras Ópticas, Emissão e recepção de sinais
Processo para melhorar a aderência de filmes finos depositados pelo processo PECVD em embalagens PET e embalagem resultante	IFGW	Requerido	INPI	Produção Industrial/Polímeros e embalagens

Processo para obtenção de carbono vítreo monolítico em vácuo a partir de resina furfurólica	IFGW	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Qualidade ambiental, Processamento de produtos farmacêuticos - Produção Industrial/Indústria aeroespacial, Qualidade ambiental
Processo para obtenção de fases estacionárias para cromatografia líquida de alta eficiência, baseadas em polissiloxanos adsorvidos e imobilizados na superfície de sílica porosa	IQ	Requerido	INPI	
Processo para obtenção de filmes laminados nanoestruturados espessos auto-adesivos e filme laminado nanoestruturado espesso	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Catalisadores e matrizes ativadas, Corantes, Indústria petroquímica, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Indústria automotiva, Novos materiais
Processo para obtenção de um biocatalisador imobilizado em suporte sólido orgânico, sistema de imobilização e biocatalisador	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Alimentos e suplementos nutricionais, Fármacos, Processamento de produtos farmacêuticos - Produção Industrial/Químicos
Processo para obtenção in vitro de modelo de pele humana reconstruída	FCM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares
Processo para preparar emulsões de óleo em água, emulsões de óleo em água, uso da mesma e processo para operação de uma unidade de escoamento utilizando referida emulsão	FEQ	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Geração e transmissão de energia, Indústria petroquímica, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Processo para produção de aciloínas e processo para produção de fármacos	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos
Processo para produção de olefinas, , olefinas, Poliolefina, e, uso da poliolefina	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais - Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Novos materiais, Químicos
Processo para produção de pão utilizando farinha de trigo de grão inteiro e enzimas xilanase e glicose oxidase	FEA	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Alimentos e suplementos nutricionais

Processo para produção de uma levedura mutante nulo do gene URA3 da cepa industrial pedra-2 (Saccharomyces cerevisiae), levedura mutante e uso da mesma	IB	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Cana-de-açúcar, Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Processo para produção de uma levedura mutante nulo do gene URA3 da cepa industrial pedra-2 (Saccharomyces cerevisiae), levedura mutante e uso da mesma	IB	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Cana-de-açúcar, Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Processo produção de filmes plásticos ópticos ativos biodegradáveis de alginato de cálcio com baixa solubilidade em água e filme assim obtido	FEQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Polímeros e embalagens - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos
Processo simplificado de obtenção de policosanol a partir de cera de cana-de-açúcar	FEA	Requerido	INPI	
Processo, sistema de controle para fabricação de preforma de geometria elíptica, e fibra óptica produzida a partir desta técnica	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria eletrônica, Indústria aeroespacial, Novos materiais, Laser e Ótica, Indústria bélica - Comunicações e Tecnologia da Informação/Internet, TV Digital, Telefonia, Cabos e fibras Ópticas, Emissão e recepção de sinais
Processos de estabilização de bioaromas por encapsulação em ciclodextrinas e em lipossomas.	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Alimentos e suplementos nutricionais, Fármacos - Produção Industrial/Cosmético
Processos de obtenção de dispositivos eletrônicos a base de nanoeletrodos e dispositivos eletrônicos obtidos a partir dos mesmos	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Sensores e sondas, Novos materiais - Comunicações e Tecnologia da Informação/Processamento de informação digital
Processos de obtenção de precursores quirais para a obtenção de R-(-)-Isopropilamino-1-(4-Nitrofenil)-Etanol e de (S)-(+)-2-Isopropilamino-1-(4-Nitrofenil)-Etanol e de seus derivados	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Limpeza e higiene, Fármacos
Processos de produção de catalisadores funcionais e catalisadores funcionais assim obtidos	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Motores, Catalisadores e matrizes ativadas, Qualidade ambiental, Máquinas e equipamentos
Processos de tratamento de efluentes contendo fragmentos de carbono carboxilados provenientes de nanotubos de carbono	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Limpeza e higiene, Qualidade ambiental - Produção Industrial/Indústria têxtil

Processos eletroquímicos para o tratamento de efluentes aquosos contendo cianetos livres e/ou complexados com metais pesados.	FEM	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Mineração - Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental
Processos eletroquímicos para o tratamento de efluentes aquosos contendo metais pesados.	FEM	Concedido	INPI	Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental
Produção de isomaltulose a partir da transformação enzimática da sacarose, utilizando-se Erwinia sp D12 imobilizada em alginato de sódio.	FEA	Requerido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Alimentos e suplementos nutricionais, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Produção de nanocompósitos de termoplásticos ou elastômeros com argilas intercaladas ou esfoliadas, a partir de látexes	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Polímeros e embalagens, Novos materiais
Produção de nanocompósitos de termoplásticos ou elastômeros com argilas intercaladas ou esfoliadas, a partir de látexes	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Polímeros e embalagens, Novos materiais
Produção de xarope de açúcar contendo frutose e glicose, enriquecido ou não com frutooligossacarídeos, a partir de sacarose.	FEA	Requerido	INPI	Produção Industrial/Cana-de-açúcar, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Alimentos e suplementos nutricionais, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Produto e processo de fabricação de um pigmento branco baseado na síntese de partículas ocas de ortofosfato ou polifosfato de alumínio	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria automotiva, Químicos
Projeto óptico multi-elíptico.	FCM	Concedido	INPI	Produção Industrial/Laser e Ótica
Reagente para a destruição in-situ e ex-situ de contaminantes ambientais	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria petroquímica, Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental
Reator de reforma autotérmica de etanol	IFGW	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas - Produção Industrial/Ligas e metais, Químicos
Reator eletroquímico para eletrogeração de peróxido de hidrogênio.	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental

Reator eletroquímico utilizado no tratamento de efluentes aquosos contendo cianetos livres e/ou complexados com metais pesados.	FEM	Concedido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Mineração - Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental
Reator eletroquímico utilizado no tratamento de efluentes aquosos contendo metais pesados.	FEM	Concedido	INPI	Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental
Reator tubular para fotocatalise heterogênea de compostos orgânicos	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental, Máquinas e equipamentos
Reciclagem de embalagens multicamadas	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Polímeros e embalagens, Qualidade ambiental, Papel e celulose, Químicos
Redutor de interferência de baixa visibilidade em receptor de tv – pal m	FEEC	Concedido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/TV Digital, Emissão e recepção de sinais
Redutores de atrito hidrodinâmico para biocombustíveis	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Novos materiais, Máquinas e equipamentos
Reflectômetro colorimétrico portátil de baixo custo	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial
Registrador cíclico para circuitos MVL	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria eletrônica - Comunicações e Tecnologia da Informação/Processamento de informação digital
Riboflavina associada à antineoplásicos empregada para a potencialização da ação dos antineoplásicos	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos
Scanner ressonante planar com atuação indutiva fortemente acoplada	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria eletrônica, Máquinas e equipamentos
Secador convectivo conjugado de fluxo perpendicular e/ou paralelo ao leito de secagem.	FEAGRI	Concedido	INPI	Produção Industrial/Máquinas e equipamentos
Secador convectivo descontínuo para secagem de polpas em formato de folhas	FEQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Máquinas e equipamentos, Papel e celulose
Semeadora de precisão com anel rotativo interno vertical.	FEAGRI	Concedido	INPI	Produção Rural/Equipamentos e implementos agrícolas, Propagação e cultivo de produtos agrícolas
Sensor amperométrico para determinação da atividade da enzima glutatona redutase em hemolisado de hemácias.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Sensores e sondas, Ciência dos esportes, Equipamentos para análise laboratorial

Sensor amperométrico para determinação de peróxido de benzoila em amostras farmacêuticas.	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Cosmético - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Sensor amperométrico para dopamina e análogos, a base de catalisadores biomiméticos imobilizados em membrana de nafion.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares, Sensores e sondas, Ciência dos esportes, Equipamentos para análise laboratorial
Sensor amperométrico para nadh a base de corantes orgânicos adsorvidos em sílica gel modificada com óxidos metálicos	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial
Sensor biodegradável contendo indicadores de H ₂ S e processo de preparo do mesmo	FEQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Sensores e sondas, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Sensor eletroquímico baseado em material carbono cerâmico para determinação de oxigênio dissolvido e o processo para obtenção do mesmo	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Sensores e sondas, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Sensor eletroquímico ultra-sensível para determinação de cobre em níveis de fentogramas.	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Qualidade ambiental - Produção Industrial/Sensores e sondas, Qualidade ambiental
Sensor potenciométrico para detecção de ácido úrico e biomoléculas com propriedades físico-químicas similares, empregando membrana polimérica dopada com íons ferro (iii)	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial
Sensoriamento de rodas para uma cadeira de rodas servo-assitida	FEM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares
Silicatos lamelares e processo para sua obtenção	IQ	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Mineração, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Simulador ambiental para envelhecimento acelerado de polímeros	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial
Síntese do poli(estireno sulfonado) em escala pré-piloto.	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial, Polímeros e embalagens
Sistema automático em fluxo para a introdução de amostras com posterior digestão utilizando forno de	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial

microondas.				
Sistema biométrico de cadastramento, consulta e identificação pessoal automática via internet.	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Sistemas de segurança e identificação, Internet, Processamento de informação digital
Sistema completo de avaliação de desgaste de materiais por cavitação e bocal para jato cavitante	FEC	Requerido	INPI	
Sistema de argolas, trapézio e outros dispositivos, móveis e reguláveis para a aprendizagem de acrobacias aéreas	FEF	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Ciência dos esportes
Sistema de atomização com filamento para análise química por espectrometria atômica.	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial
Sistema de chaveamento magnético	FEF	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Segurança de trabalho, Ergonomia
Sistema de controle para uso em processo de fabricação de preforma não-circular, processo utilizando referido sistema e preforma de sílica obtida por meio do referido processo	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria eletrônica, Laser e Ótica - Comunicações e Tecnologia da Informação/Sistemas de segurança e identificação, Internet, TV Digital, Processamento de informação digital, Telefonia, Cabos e fibras Ópticas, Emissão e recepção de si
Sistema de esterilização de embalagens.	FEA	Requerido	INPI	
Sistema de extração de lodo produzido em decantadores de estações de tratamento de água para abastecimento ou água residuária por ar comprimido.	FEC	Concedido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Limpeza e higiene, Qualidade ambiental, Processos e equipamentos de purificação e esterilização
Sistema de extração em fase sólida utilizando potenciais elétricos e seu processo de extração	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processos e equipamentos de purificação e esterilização, Equipamentos para análise laboratorial, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Produção Industrial/Equipamentos para análise lab
Sistema de medição de SO2 livre e total em bebidas e processo de medição de SO2 livre e total em bebidas	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial - Produção Industrial/Máquinas e equipamentos, Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratoria

Sistema de membrana com trapeamento a frio.	IQ	Concedido	INPI	Produção Industrial/Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial, Qualidade ambiental
Sistema de monitoramento e atuação remota em tempo real	IC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Internet, Processamento de informação digital, Emissão e recepção de sinais
Sistema de nitrosação baseado no borbulhamento de uma mistura gasosa de óxido nítrico e ar, para a nitrosação de tiois e outros substratos	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Sistema de purificação de água utilizando um eletrodo de TiO ₂ nanocristalino para remoção de poluentes orgânicos	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Limpeza e higiene, Novos materiais, Alimentos e suplementos nutricionais, Processos e equipamentos de purificação e esterilização, Equipamentos para análise laboratorial, Processos de obtenção, modificação e pu
Sistema de rastreamento e/ou monitoramento	FEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Internet, Processamento de informação digital, Telefonia, Cabos e fibras Ópticas
Sistema de secagem com aquisição automatizada de peso, com controle de umidade, temperatura e velocidade do ar.	FEAGRI	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial, Indústria eletrônica, Máquinas e equipamentos - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos para análise laboratorial
Sistema de Segmentação de pupila e da íris em imagens digitais	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Sistemas de segurança e identificação
Sistema de sensoriamento óptico para combustíveis líquidos	FEM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Qualidade ambiental, Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial - Produção Rural/Qualidade ambiental - Produção Industrial/Máquinas e equipamentos, Indústria petroquímica, Equipamentos para anál
Sistema de síntese de animação facial por computador baseada na manipulação de imagens.	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Processamento de informação digital, Emissão e recepção de sinais
Sistema e método ultra-sônicos para determinação de tensões mecânicas em dutos	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria aeroespacial, Ligas e metais, Indústria petroquímica, Sensores e sondas, Indústria bélica, Siderurgia e Metalurgia, Indústria naval

Sistema e processo de determinação do perfil de liberação de produtos encapsulados	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial, Cosmético - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos para análise laboratorial, Fármacos
Sistema e processo de monitoramento de peso em esteiras de transporte de produtos com taliscas	FEAGRI	Requerido	INPI	Produção Rural/Equipamentos e implementos agrícolas - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas
Sistema híbrido de aquecimento de água e geração fotovoltaica com melhor aproveitamento da energia solar	IFGW	Requerido	INPI	Produção Industrial/Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial, Indústria eletrônica
Sistema integrado para produção de acetato de etila e etanol anidro, processo integrado de obtenção de acetato de etila e etanol anidro e, produto obtido pelo mesmo	FEQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Catalisadores e matrizes ativadas, Equipamentos para análise laboratorial - Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Sistema laser altamente sintonizável e de frequência única, estabilizada ativamente, usando um ou dois etalons, "pzt stacks" e uma cavidade de referência altamente sintonizável e seu processo de montagem e operação	IFGW	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria eletrônica, Laser e Ótica
Sistema opto-eletrônico de detecção para tubulações que permite monitoramento remoto	FEQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial, Máquinas e equipamentos
Sistema para avaliação dinâmica do controle postural (ADCP)	FCM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares, Ergonomia
Sistema para diagnóstico de parasitos intestinais por análise computadorizada de imagens	IC	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos para análise laboratorial
Sistema para diagnóstico de parasitos intestinais por análise computadorizada de imagens e uso do referido sistema	IC	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Equipamentos e procedimentos hospitalares, Equipamentos para análise laboratorial
Sistema para investigação diagnóstica de distúrbios metabólicos através da assinatura térmica	FCM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares, Sensores e sondas

Sistema para obtenção de biocombustível/bio-óleo, carvão vegetal em pó, extrato ácido e gases pirolíticos por degradação térmica acelerada de biomassa	FEAGRI	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Geração e transmissão de energia, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Sistema químico integrado reversível sensível ao dióxido de enxofre	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial
Sistema ultra-sônico de detecção de nível em reservatórios de sangue para automação da circulação extracorpórea.	FEEC	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares
Sistema voltamétrico multicanal: leitura multiplexada de arranjos de ultramicroeletrodos empregando-se transformada de hadamard.	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial
Sistema, método e processo para caracterizar frações pesadas de petróleo extrapolando a curva de ponto de ebulição verdadeiro	FEQ	Requerido	INPI	Exploração de Recursos Naturais/Indústria petroquímica - Produção Industrial/Máquinas e equipamentos, Químicos, Indústria petroquímica
Sistemas de TV digital usando antenas receptoras e transmissoras de TV para canal de retorno e como repetidor digital.	FEEC	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Processamento de informação digital, TV Digital, Emissão e recepção de sinais
Sonda de membrana de inserção direta, com pré-concentração e dessorção, para a análise direta, rápida e sensível de compostos orgânicos voláteis e semi-voláteis em matrizes ambientais, processos fermentativos e fluídos biológicos	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial
Stents revestidos com blendas poliméricas hidrofílicas, eluidoras de óxido nítrico e s-nitrosotióis	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares
Superfícies concebidas para espalhamento e difusão acústica das ondas sonoras incidentes	IA	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria automotiva, Qualidade ambiental, Acústica, Construção civil - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Segurança de trabalho
Suplemento alimentar para aves compreendendo um bacteriófago; processo de obtenção do bacteriófago; processo de propagação de bacteriófago e uso do mesmo	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Alimentos e suplementos nutricionais - Exploração de Recursos Naturais/Obtenção e processamento de produtos vegetais
Suporte monolítico contendo TiO2 imobilizado e processo de produção do mesmo	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Químicos - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas

Técnica de detecção de sinais de giroscópio a fibra óptica usando “zero crossing” com clock síncrono.	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria bélica, Indústria aeroespacial - Comunicações e Tecnologia da Informação/Cabos e fibras Ópticas
Técnica de estabilização da diferença de frequência óptica entre a radiação de duas ou mais fontes laser utilizando o espalhamento brillouin estimulado.	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Laser e Ótica, Indústria petroquímica, Equipamentos para análise laboratorial - Exploração de Recursos Naturais/Geração e transmissão de energia
Técnica de processamento de sinais de girômetros interferométricos de sagnac através da diferença das médias dos semi-ciclos negativos do sinal.	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria bélica, Indústria aeroespacial - Comunicações e Tecnologia da Informação/Processamento de informação digital
Técnica de recepção de sinais ópticos através de um pré-amplificador óptico híbrido, formado por um amplificador de fibra dopada e um amplificador paramétrico	IFGW	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Internet, Processamento de informação digital, Cabos e fibras Ópticas, Emissão e recepção de sinais
Técnica e dispositivo de eliminação do espalhamento Brillouin estimulado por aplicação de uma tensão mecânica aplicado num conversor de comprimento de onda óptico.	IFGW	Requerido	INPI	Comunicações e Tecnologia da Informação/Cabos e fibras Ópticas
Técnica para a variação controlada da diferença de frequência óptica entre a radiação de duas fontes laser	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria aeroespacial, Laser e Ótica, Indústria petroquímica, Sensores e sondas, Indústria automotiva - Comunicações e Tecnologia da Informação/Cabos e fibras Ópticas
Técnica para otimização do rendimento elétrico de reatores eletroquímicos com eletrodos de diamante para tratamento de efluentes e águas residuárias	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Qualidade ambiental
Titulador automático, processo de titulação e método de determinação do índice de bromo e número de bromo em hidrocarbonetos	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial, Máquinas e equipamentos - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos para análise laboratorial
Titulador em sistema de fluxo monossegmentado.	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial
Transdutor de corrente do tipo bobina de rogowski usando eletrônica de baixo custo	FEEC	Requerido	INPI	Produção Industrial/Geração e transmissão de energia, Indústria eletrônica
Transmissão continuamente variável para veículos movidos à força humana.	FEM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares, Ciência dos esportes

Tratamento de corantes industriais utilizando peróxido de hidrogênio eletrogerado.	FEM	Requerido	INPI	Produção Industrial/Tratamentos e resíduos de efluentes, Indústria têxtil, Qualidade ambiental
Tratamento de solos contaminados utilizando semicondutor dióxido de titânio	IQ	Concedido	INPI	
Tubo para atomização, dispositivo compreendendo tubo para atomização e método para determinação de átomos	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Novos materiais, Químicos - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos para análise laboratorial
Um sensor sensível e seletivo para a detecção em campo e direta de adulteração de gasolina com solventes	IQ	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria petroquímica, Sensores e sondas, Indústria automotiva
Unidade móvel de auxílio à colheita para frutas e/ou hortaliças, processo de colheita e uso da referida unidade	FEAGRI	Requerido	INPI	Produção Rural/Colheita e processamento de safra, Equipamentos e implementos agrícolas, Obtenção e processamento de produtos vegetais - Exploração de Recursos Naturais/Obtenção e processamento de produtos vegetais
Uso da violaceína, na forma livre ou encapsulada em sistemas poliméricos como antimalárico	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos - Produção Industrial/Químicos
Uso de bandas de Hunter-Schreger do esmalte dental como parâmetro biométrico para identificação humana e animal	FOP	Requerido	INPI	Produção Industrial/Equipamentos para análise laboratorial - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Produtos odontológicos, Sensores e sondas - Comunicações e Tecnologia da Informação/Sistemas de segurança e identificação
Uso de compostos derivados ftamídicos e derivados sulfonamídicos, método de obtenção de um composto derivado sulfonamídico/ou sulfonamídicos no tratamento de doenças em que há a necessidade de diminuição dos níveis do fator TNF-alfa e a necessidade de	FCM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Processamento de produtos farmacêuticos - Produção Industrial/Químicos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Uso e formulações de agentes nitrosantes para o tratamento da doença gordurosa do fígado	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos

Uso e formulações de agentes nitrosantes para o tratamento da doença gordurosa do fígado	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos
Uso farmacológico de inibidor da expressão coativador 1 alfa do receptor ativado por proliferador do peroxisoma (PGC - 1alfa) para o tratamento de diabetes mellitus, resistência à insulina e síndrome metabólica, seu composto e sua composição farmacêutico	FCM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos
Uso farmacológico de nanopartículas ciclodextrinas-au-tiol-derivada/composto hidrofóbico como antitumoral, antibacteriano, antiviral e/ou antiparasitário, seu processo de obtenção e sua formulação	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Processos e equipamentos de purificação e esterilização, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Uso farmacológico de neolignanas, seus derivados e análogos, composição e seu processo de obtenção no tratamento de doenças causadas por micobactérias e micobactérias atípicas	IQ	Requerido	INPI	
Uso, processo de obtenção e composição medicamentosa antioxidante oral, a base de ascorbil fosfato de sódio, no tratamento odontológico	IQ	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Processos e equipamentos de purificação e esterilização, Produtos odontológicos, Fármacos
Vacinas compreendendo linhagens atenuadas, processo de construção de linhagens atenuadas, vetores vacinais e seu uso no tratamento da salmonelose	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Veículo, processo e sistema para melhorar a eficiência de um motor de combustão interna, utilizando reforma de combustível	FEM	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Limpeza e higiene, Processamento de produtos farmacêuticos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Vetor de DNA recombinante, método para produção de plantas tolerantes a estresses ambientais e seus usos	IB	Requerido	INPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas

Vibrômetro laser doppler rms	IFGW	Requerido	INPI	Produção Industrial/Indústria aeroespacial, Indústria automotiva, Laser e Ótica, Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial
4-anilinequinazolines with adenosine - kinase inhibitor properties	FCM	Concedido	CIPO	
4-anilinequinazolines with adenosine - kinase inhibitor properties	FCM	Requerido	EPO	
4-anilinequinazolines with adenosine - kinase inhibitor properties	FCM	Requerido	USPTO	
4-anilinoquinazolines derivatives with adenosine-kinase inhibitor properties	FCM	Requerido	KPO	
Aluminum phosphate composition for paints, plastics, varnishes, or printing inks, includes particles, when in powder form, having average of closed void(s) per particle	IQ	Requerido	IP Australia	Exploração de Recursos Naturais/Mineração
Aluminum phosphate composition for paints, plastics, varnishes, or printing inks, includes particles, when in powder form, having average of closed void(s) per particle	IQ	Requerido	CIPO	Exploração de Recursos Naturais/Mineração
Aluminum phosphate composition for paints, plastics, varnishes, or printing inks, includes particles, when in powder form, having average of closed void(s) per particle	IQ	Requerido	EPO	Exploração de Recursos Naturais/Mineração
Aluminum phosphate composition for paints, plastics, varnishes, or printing inks, includes particles, when in powder form, having average of closed void(s) per particle	IQ	Requerido	IP	Exploração de Recursos Naturais/Mineração
Aluminum phosphate composition for paints, plastics, varnishes, or printing inks, includes particles, when in powder form, having average of closed void(s) per particle	IQ	Requerido	JPO	Exploração de Recursos Naturais/Mineração

Aluminum phosphate composition for paints, plastics, varnishes, or printing inks, includes particles, when in powder form, having average of closed void(s) per particle	IQ	Requerido	KPO	Exploração de Recursos Naturais/Mineração
Aluminum phosphate composition for paints, plastics, varnishes, or printing inks, includes particles, when in powder form, having average of closed void(s) per particle	IQ	Requerido	NPO	Exploração de Recursos Naturais/Mineração
Aluminum phosphate composition for paints, plastics, varnishes, or printing inks, includes particles, when in powder form, having average of closed void(s) per particle	IQ	Requerido	USPTO	Exploração de Recursos Naturais/Mineração, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	ACPI	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	ACPI	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	CIPO	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	CPO	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	CPO	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	DNPI	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	EAPO	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	EAPO	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	EPO	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	EPO	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	GCC	

Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	Indonesia IP	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	Indonesia IP	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	IMPI	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	IMPI	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	INPI (Argentina)	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	INAPI	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	INAPI	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	MyIPO	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	IP	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	JPO	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	JPO	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	KPO	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	KPO	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	SAPI	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	USPTO	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	GCC	
Aluminum phosphate or polyphosphate partcles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	INPI (Argentina)	

Aluminum phosphate or polyphosphate particles for use as pigment and method of making same	IQ	Requerido	INAPI	
Amorphous aluminum phosphate or polyphosphate, useful in paint, and as ingredient in varnish, printing ink and plastic has specified bulk density, and phosphorus to aluminum mole ratio	IQ	Requerido	IP Australia	Exploração de Recursos Naturais/Mineração - Produção Industrial/Novos materiais
Amorphous aluminum phosphate or polyphosphate, useful in paint, and as ingredient in varnish, printing ink and plastic has specified bulk density, and phosphorus to aluminum mole ratio	IQ	Requerido	EPO	Exploração de Recursos Naturais/Mineração - Produção Industrial/Novos materiais
Amorphous aluminum phosphate or polyphosphate, useful in paint, and as ingredient in varnish, printing ink and plastic has specified bulk density, and phosphorus to aluminum mole ratio	IQ	Requerido	KPO	Exploração de Recursos Naturais/Mineração - Produção Industrial/Novos materiais
Amorphous aluminum phosphate or polyphosphate, useful in paint, and as ingredient in varnish, printing ink and plastic has specified bulk density, and phosphorus to aluminum mole ratio	IQ	Requerido	NPO	Exploração de Recursos Naturais/Mineração - Produção Industrial/Novos materiais
Amorphous aluminum phosphate or polyphosphate, useful in paint, and as ingredient in varnish, printing ink and plastic has specified bulk density, and phosphorus to aluminum mole ratio	IQ	Requerido	SIPO	Exploração de Recursos Naturais/Mineração - Produção Industrial/Novos materiais
Amorphous aluminum phosphate or polyphosphate, useful in paint, and as ingredient in varnish, printing ink and plastic has specified bulk density, and phosphorus to aluminum mole ratio	IQ	Requerido	USPTO	Exploração de Recursos Naturais/Mineração - Produção Industrial/Novos materiais
Antimicrobial peptides and methods for identifying and using such peptides	CBMEG	Requerido	USPTO	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos
Antimicrobial peptides and methods for identifying and using such peptides	CBMEG	Requerido	EPO	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos
Catalyst for hydrogenation of non-saturated organic substances producing alcohol or alcohol mixture, presents oxygen and/or hydroxyl groups on its surface and oxygen in its structure enough to provide for electronically neutral structure	IQ	Requerido	USPTO	Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas

Compounds derived from 4-anilquinazolines with adenosine-kinase inhibitor properties	FCM	Requerido	IP	
Compounds derives from 4-anilinequinazolines with adenosine - kinase inhibitor properties	FCM	Requerido	SIPO	
Concurrent process for blind deconvolution of digital signals, i.e. For spatial-temporal processing, e.g. Used in smart antennae and smart sensors or in digital telecommunications, eliminates intersymbol interference in digital signals	FEEC	Requerido	IP Australia	Comunicações e Tecnologia da Informação/Internet, Processamento de informação digital, Cabos e fibras Ópticas, Emissão e recepção de sinais, Sistemas de segurança e identificação
Concurrent process for blind deconvolution of digital signals, i.e. For spatial-temporal processing, e.g. Used in smart antennae and smart sensors or in digital telecommunications, eliminates intersymbol interference in digital signals	FEEC	Requerido	JPO	Comunicações e Tecnologia da Informação/Internet, Processamento de informação digital, Cabos e fibras Ópticas, Emissão e recepção de sinais, Sistemas de segurança e identificação
Concurrent process for blind deconvolution of digital signals, i.e. For spatial-temporal processing, e.g. Used in smart antennae and smart sensors or in digital telecommunications, eliminates intersymbol interference in digital signals	FEEC	Concedido	KPO	Comunicações e Tecnologia da Informação/Internet, Processamento de informação digital, Cabos e fibras Ópticas, Emissão e recepção de sinais, Sistemas de segurança e identificação
Concurrent process for blind deconvolution of digital signals, i.e. For spatial-temporal processing, e.g. Used in smart antennae and smart sensors or in digital telecommunications, eliminates intersymbol interference in digital signals	FEEC	Requerido	OEPM	Comunicações e Tecnologia da Informação/Internet, Processamento de informação digital, Cabos e fibras Ópticas, Emissão e recepção de sinais, Sistemas de segurança e identificação
Concurrent process for blind deconvolution of digital signals, i.e. For spatial-temporal processing, e.g. Used in smart antennae and smart sensors or in digital telecommunications, eliminates intersymbol interference in digital signals	FEEC	Requerido	SIPO	Comunicações e Tecnologia da Informação/Internet, Processamento de informação digital, Cabos e fibras Ópticas, Emissão e recepção de sinais, Sistemas de segurança e identificação
Concurrent process for blind deconvolution of digital signals, i.e. For spatial-temporal processing, e.g. Used in smart antennae and smart sensors or in digital telecommunications, eliminates intersymbol interference in digital signals	FEEC	Requerido	USPTO	Comunicações e Tecnologia da Informação/Processamento de informação digital, TV Digital

Derivados de 4-anilinoquinazolinás com propriedades inibidoras de adenosina-cinasa	FCM	Requerido	IMPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Fármacos
Determining ability of plant to accumulate sugar comprises measuring the expression level a polynucleotide or this polypeptide associated with sucrose content in a plant same	IB	Concedido	USPTO	Exploração de Recursos Naturais/Cana-de-açúcar, Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Determining ability of plant to accumulate sugar comprises measuring the expression level a polynucleotide or this polypeptide associated with sucrose content in a plant same	IB	Requerido	USPTO	Exploração de Recursos Naturais/Cana-de-açúcar, Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Devices for synthesis and incorporation of nitric oxide donors in macromolecular compositions prior to application	IQ	Requerido	USPTO	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Engineered microorganisms and integrated process for producing	IB	Requerido	USPTO	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais - Produção Industrial/Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Novos materiais, Químicos
Generation and reproduction of dna sequences and analysis of polymorphisms and mutations by using error-correcting codes	FEEC	Requerido	USPTO	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Generation and reproduction of dna sequences and analysis of polymorphisms and mutations by using error-correcting codes	FEEC	Requerido	USPTO	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares, Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Genes associated to sucrose content	IB	Requerido	USPTO	Exploração de Recursos Naturais/Cana-de-açúcar, Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Genes associated to sucrose content	IB	Requerido	USPTO	Exploração de Recursos Naturais/Cana-de-açúcar, Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais

Making white pigment, e.g. Used in home paints, or vehicle paints, by reacting phosphoric acid, aluminum hydroxide, sodium aluminate, and amorphous aluminum phosphate or polyphosphate	IQ	Requerido	USPTO	Exploração de Recursos Naturais/Mineração - Produção Industrial/Novos materiais, Construção civil, Corantes
Method to form polyamide compound with natural fiber involves grinding natural fiber, treating with cold plasma of e.g. Oxygen in quartz reactor, treating in sodium hydroxide solution, washing, homogenizing fiber and extruding compound	IQ	Requerido	EPO	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais
-Nitrosothiols containing compositions for the treatment of fatty liver diseases, obesity and other diseases associated with the metabolic syndrome and the use of such compositions	IQ	Requerido	USPTO	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Equipamentos para análise laboratorial, Fármacos, Processamento de produtos farmacêuticos
Optical sensing systems for liquid fuels	FEM	Requerido	EPO	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Qualidade ambiental, Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial - Produção Industrial/Máquinas e equipamentos, Indústria petroquímica, Equipamentos para análise laboratorial, Ligas e metais, Sen
Optical sensing systems for liquid fuels	FEM	Requerido	USPTO	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Qualidade ambiental, Sensores e sondas, Equipamentos para análise laboratorial - Produção Industrial/Máquinas e equipamentos, Indústria petroquímica, Equipamentos para análise laboratorial, Ligas e metais, Sen
Partículas de fosfato o polifosfato de aluminio para uso como pigmentos en pinturas y metodo para obtener las mismas	IQ	Requerido	DNPI	Produção Industrial/Indústria automotiva, Químicos
Partículas de fosfato o polifosfato de aluminio para uso como pigmentos en pinturas y metodo para obtener las mismas	IQ	Requerido	INPI (Argentina)	Produção Industrial/Indústria automotiva, Químicos
Partículas de fosfato o polifosfato de aluminio para uso como pigmentos en pinturas y metodo para obtener las mismas	IQ	Requerido	INAPI	Produção Industrial/Indústria automotiva, Químicos

Partículas de fosfato o polifosfato de aluminio para uso como pigmentos en pinturas y metodo para obtener las mismas	IQ	Requerido	SAPI	Produção Industrial/Indústria automotiva, Químicos
Pharmacological use of the inhibitor of expression of the protein peroxisome proliferator-activated receptor alpha coactivator 1 (pgc-1 for the treatment of diabetes mellitus, insulin resistance and metabolic syndrome	FCM	Requerido	IMPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Pharmacological use of the inhibitor of expression of the protein peroxisome proliferator-activated receptor alpha coactivator 1 (pgc-1 for the treatment of diabetes mellitus, insulin resistance and metabolic syndrome	FCM	Requerido	IP	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Pharmacological use of the inhibitor of expression of the protein peroxisome proliferator-activated receptor alpha coactivator 1 (pgc-1 for the treatment of diabetes mellitus, insulin resistance and metabolic syndrome)	FCM	Requerido	JPO	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Preparation of aluminum phosphate or polyphosphate particles	IQ	Requerido	USPTO	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos para análise laboratorial
Preparation of aluminum phosphate or polyphosphate particles	IQ	Requerido	USPTO	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais - Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal
Process of obtainment of soy isoflavones	FEA	Requerido	USPTO	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais - Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Fármacos
Processo de fabricação de membrana colagênica biocompatível para aplicação médico-odontológica e produto obtido	IB	Requerido	INPI (Argentina)	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Equipamentos e procedimentos hospitalares, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas

Set of prefabricated and flexible dental arches with adjustable teeth, dental arches kit, denture construction process and method of application of said arches in the denture construction process	FEQ	Requerido	USPTO	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Equipamentos e procedimentos hospitalares, Produtos odontológicos
Stents coated with no- and s-nitrosothiol-eluting hydrophilic polymeric blends	IQ	Requerido	USPTO	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Equipamentos e procedimentos hospitalares, Sensores e sondas, Próteses e implantes
Ultrafiltration membrane with low tendency to fouling - has a non-porous, hydrophilic separation layer consisting of a polyamide-polyether block copolymer. Verwendung einer mit porenfreier hydrophiler trennschicht zur ultrafiltration	IQ	Concedido	DPMA	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processos e equipamentos de purificação e esterilização - Produção Industrial/Novos materiais
Use of phtalimide and/or sulphonamide derivatives in the treatment of diseases which require reducing the tnf - levels and exogenous source of nitric oxide , phtalimide derivatives, sulphonamide derivatives, and a method for obtaining a sulphonamide deriv	FCM	Requerido	ACPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Use of phtalimide and/or sulphonamide derivatives in the treatment of diseases which require reducing the tnf - levels and exogenous source of nitric oxide , phtalimide derivatives, sulphonamide derivatives, and a method for obtaining a sulphonamide deriv	FCM	Requerido	CIPRO	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos
Use of phtalimide and/or sulphonamide derivatives in the treatment of diseases which require reducing the tnf - levels and exogenous source of nitric oxide , phtalimide derivatives, sulphonamide derivatives, and a method for obtaining a sulphonamide deriv	FCM	Requerido	EPO	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de produtos farmacêuticos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas, Ergonomia
Use of phtalimide and/or sulphonamide derivatives in the treatment of diseases which require reducing the tnf - levels and exogenous source of nitric oxide , phtalimide derivatives, sulphonamide derivatives, and a method for obtaining a sulphonamide deriv	FCM	Requerido	IP	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processos e equipamentos de purificação e esterilização, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas

Use of phtalimide and/or sulphonamide derivatives in the treatment of diseases which require reducing the tnf - levels and exogenous source of nitric oxide , phtalimide derivatives, sulphonamide derivatives, and a method for obtaining a sulphonamide deriv	FCM	Requerido	KPO	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Use of phtalimide and/or sulphonamide derivatives in the treatment of diseases which require reducing the tnf - levels and exogenous source of nitric oxide , phtalimide derivatives, sulphonamide derivatives, and a method for obtaining a sulphonamide deriv	FCM	Requerido	SIPO	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Use of phtalimide and/or sulphonamide derivatives in the treatment of diseases which require reducing the tnf - levels and exogenous source of nitric oxide , phtalimide derivatives, sulphonamide derivatives, and a method for obtaining a sulphonamide deriv	FCM	Requerido	USPTO	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Novos materiais, Processamento de produtos farmacêuticos, Fármacos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas
Vegetable-fat food compound, preparation process of vegetable-fat food compound, and use of vegetable-fat food compound in the preparation of filling	FEA	Requerido	INPI (Argentina)	Exploração de Recursos Naturais/Extrativismo vegetal, Obtenção e processamento de produtos vegetais
Vegetable-fat food compound, preparation process of vegetable-fat food compound, and use of vegetable-fat food compound in the preparation of filling	FEA	Requerido	SAPI	Medicina, Saúde e Nutrição (Humana e Animal)/Processamento de alimentos e produtos agrícolas, Processamento de produtos farmacêuticos, Processos de obtenção, modificação e purificação de moléculas

ANEXO J – DELIBERAÇÃO CONSU-A-016, de 30-11-2010.

Aprova a Política Institucional de Propriedade Intelectual da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, e dá outras providências, além de revogar as disposições em contrário.

O Reitor da Universidade Estadual de Campinas, na qualidade de Presidente do Conselho Universitário, tendo em vista o decidido em sua 120ª Sessão Ordinária realizada em 30.11.2010, baixa a seguinte Deliberação:

Artigo 1º - Fica aprovada a “Política Institucional de Propriedade Intelectual da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP”, que integra esta deliberação como Anexo I, a qual estabelece os princípios, orientações e bases normativas sobre a matéria a serem observados no âmbito da UNICAMP por todos os integrantes de sua comunidade e por todas as instâncias de sua administração.

Artigo 2º – Esta Deliberação entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário e, especialmente, a Deliberação CONSU-A-008, de 24/11/2009.

Anexo I**POLÍTICA INSTITUCIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS – UNICAMP**

A Política de Propriedade Intelectual (PI) estabelece os princípios, orientações e bases normativas sobre a matéria a serem observados no âmbito da UNICAMP por todos os integrantes de sua comunidade.

Sua formulação leva em consideração as especificidades das instituições de ensino superior, em geral, e da UNICAMP, em particular, e seu compromisso com o ensino e a produção e difusão do conhecimento.

A identificação e a proteção legal de resultados da atividade acadêmica e de outras atividades que possuam valor patrimonial ou comercial, atendem aos interesses e obrigações legais da universidade e dos criadores e inventores a ela vinculados a qualquer título.

Neste sentido, esta Política alinha a UNICAMP ao marco legal nacional sobre propriedade intelectual e às Leis de Inovação Federal e Paulista.

Política

A Política de Propriedade Intelectual – PI – é orientada pelos seguintes princípios, consistentes com a missão, valores, tradições e normas que regem a UNICAMP e balizam sua relação com a sociedade.

1 Princípios

- Contribuir para a criação de um ambiente favorável à geração de novo conhecimento e a sua transferência para a sociedade, em consonância com a missão da Universidade de criar e disseminar o conhecimento.

- Promover a PI de modo que sua utilização gere benefícios à sociedade por meio do desenvolvimento da relação da Universidade com os setores público e empresarial, entre outros.
- Assegurar a adequada recompensa à UNICAMP e aos seus pesquisadores pela exploração de inovações baseadas em sua PI.
- Assegurar que as medidas de proteção legal e sigilo da PI sejam tomadas em consonância com a missão da UNICAMP no ensino, na pesquisa, na geração e difusão de conhecimento, na inovação e na conseqüente transferência da tecnologia para a sociedade, buscando sempre o maior benefício social.
- Buscar a solução de conflitos de interesse, assim como daqueles relativos ao sigilo em relação à PI da UNICAMP, tendo sempre em consideração a legislação vigente e os valores, a missão e os objetivos institucionais da UNICAMP.
- Assegurar que as atividades de pesquisa em parceria ou colaboração com terceiros sejam previamente formalizadas por instrumentos jurídicos adequados, nos quais a PI da UNICAMP esteja adequadamente protegida.

2 Diretrizes

2.1 Titularidade

2.1.1 A UNICAMP detém a propriedade intelectual das invenções, dos modelos de utilidade, dos desenhos industriais, das marcas, dos programas de computador (Leis nº 9.609/1998 e 9.610/1998), dos cultivares (Lei nº 9.456/1997) e de outras tecnologias, bem como de resultados tangíveis de pesquisa, obtidos ou alcançados por membros da sua comunidade acadêmica em atividades de ensino, de pesquisa e de extensão da UNICAMP, incluindo professores, pesquisadores, estudantes, servidores assim como professores, pesquisadores e estudantes formalmente identificados e aceitos como visitantes e participantes.

2.1.2 De acordo com a legislação, os direitos de propriedade das criações literárias, artísticas e pedagógicas pertencerão aos autores. Livros e artigos acadêmicos, teses, dissertações e trabalhos similares terão seus direitos assignados aos autores, respeitados os acordos formais existentes nos casos de parceria com terceiros ou com a UNICAMP, para financiamento ou execução de trabalhos ou de pesquisas.

2.1.3 Os direitos autorais, quando envolverem patrimônio, material e imaterial de populações tradicionais, deverão ser repartidos de acordo com a legislação pertinente em vigor.

2.1.4 Para a UNICAMP programas de computador equiparam-se a criações literárias, artísticas e pedagógicas, desde que os códigos-fonte desses programas sejam previamente tornados disponíveis ao público em geral, de forma gratuita, por meio da Internet, acompanhados de uma licença que garanta a sua livre utilização. Cabe aos autores a decisão de disponibilizar os programas de computador livremente, respeitando-se eventuais acordos formais existentes com terceiros ou com a UNICAMP, para financiamento do desenvolvimento e eximindo a UNICAMP de toda e qualquer responsabilidade em relação a esta decisão e seus desdobramentos, usos e conseqüências.

2.1.5 A criação realizada no curso de uma pesquisa financiada por terceiros terá sua propriedade atribuída segundo o estabelecido no instrumento jurídico firmado, obedecida a legislação vigente, devendo todos os participantes em projetos de pesquisa da UNICAMP formalizados com terceiros, estar informados e anuírem às cláusulas de propriedade intelectual e sigilo dos respectivos instrumentos jurídicos.

2.1.6 Os Contratos e Convênios que envolvam desenvolvimento passível de proteção à propriedade intelectual, deverão, necessariamente, conter cláusulas de sigilo que assegurem os critérios de originalidade necessários à obtenção de direitos de propriedade intelectual.

2.1.7 Nos casos onde os desenvolvimentos forem realizados ou os resultados forem obtidos pela própria UNICAMP, a titularidade dos direitos de PI será exclusiva da UNICAMP.

2.1.8 Nos casos onde os desenvolvimentos forem realizados ou os resultados forem obtidos em parceria com instituições públicas ou privadas e nos quais ocorrer aporte, pela UNICAMP e pelos parceiros, de conhecimentos, de recursos humanos ou de recursos materiais e financeiros, a titularidade dos direitos de PI poderá ser compartilhada na proporção equivalente ao montante do valor agregado do conhecimento já existente no início da parceria e dos recursos humanos, financeiros e materiais alocados pelas partes.

2.1.9 Os estudos ou ensaios clínicos fases III e IV caracterizam-se como uma prestação de serviços especializados da Universidade para empresas farmacêuticas, mediante contrato firmado. É pouco provável que tais fases resultem em criação passível de proteção dos direitos de propriedade intelectual. Nestes casos, a UNICAMP aceita que a titularidade de direitos de propriedade intelectual previstas nestes contratos seja exclusiva do contratante.

2.1.10 Ocasionalmente, a UNICAMP poderá ceder seus direitos de PI sobre a criação, mediante aprovação pelo Conselho Universitário, desde que previamente justificada e encaminhada pela administração superior da Universidade, ouvida a Agência de Inovação da UNICAMP, nos seguintes casos:

- nos projetos em parceria ou colaboração com terceiros e em razão de relevante interesse social ou institucional; ou
- para que o respectivo criador exerça os direitos de PI em seu próprio nome e sob sua inteira responsabilidade, nos termos da legislação pertinente.
- em outras situações aqui não previstas.

2.2 Comercialização da Propriedade Intelectual

2.2.1 A comercialização da PI da Universidade será orientada pelos objetivos de facilitar a transformação da criação em inovação e beneficiar a sociedade.

2.2.2 A comercialização da PI da Universidade poderá ser efetuada sob qualquer forma legal e, especialmente, por meio do licenciamento ou da cessão dos direitos de propriedade intelectual.

2.2.3 A UNICAMP poderá ceder, na forma prevista em 2.1, ou licenciar sua propriedade intelectual para empresas, órgãos de Governo e demais organizações da sociedade, em conformidade com a legislação vigente, para que estes desenvolvam e explorem comercialmente tecnologias específicas, objeto de licenciamento ou transferência, desde que demonstrada capacidade técnica, financeira e de gestão, tanto administrativa como comercial, do empreendimento.

2.2.4 Os ganhos econômicos decorrentes de comercialização da parcela da PI de propriedade da UNICAMP, na forma de Royalties ou de qualquer outra forma de remuneração ou benefício financeiro, previstos na legislação brasileira, serão divididos na proporção de 1/3 para o criador ou criadores, 1/3 para a Unidade ou Unidades Universitárias às quais os criadores estejam vinculados e 1/3 para a Administração Central da Universidade.

2.2.4.1 A partilha dos ganhos econômicos referentes à exploração comercial da PI deverá ser feita após o ressarcimento à UNICAMP, com valores corrigidos, das despesas incorridas com a proteção da propriedade intelectual, tais como despesas com a redação, pedido ou depósito da patente ou registro de outra forma de PI, no Brasil ou no exterior, incluídas neste último caso as solicitações por meio do PCT (Patent Cooperation Treaty) e outras formas de pedido ou depósito internacional, assim como despesas de manutenção da patente, além de outras despesas diretamente incorridas com o licenciamento como estudos de mercado, planos de negócios.

2.2.4.2 Os custos de auditoria e fiscalização das receitas geradas por comercialização de direitos de propriedade intelectual da UNICAMP serão deduzidos dos rendimentos recebidos pela Universidade a este título.

2.2.5 O licenciamento da PI da Universidade será feito preferencialmente de forma não exclusiva, entretanto reconhece-se que muitas vezes o licenciamento exclusivo, previsto no artigo 6º da Lei nº 10.973/2004, poderá ser a opção apropriada para que as invenções ou descobertas cheguem ao mercado para o benefício público. 2.2.5.1 Conforme o artigo 6º da Lei nº. 10.973/2004, e o § 2º. do artigo 8º. da Lei Complementar do Estado de São Paulo nº. 1049/2008, a empresa ou entidade detentora do direito exclusivo de exploração de criação protegida perderá automaticamente esse direito caso não comercialize a criação dentro do prazo e condições definidos no contrato, podendo a UNICAMP proceder a novo licenciamento.

2.3 Resolução de conflitos

Questões de interpretação ou reivindicações de direitos relacionadas a esta Política de PI da UNICAMP serão resolvidas de acordo com os seguintes procedimentos:

- O assunto em disputa será submetido à Congregação da Unidade, que designará Comissão Assessora para examinar e dar parecer, consultadas e chamadas a se manifestar também a Procuradoria Geral e a Inova UNICAMP.
- Nos casos em que a solução do conflito implicar em interpretação da presente Política de PI, a Congregação da Unidade recorrerá de ofício ao Consu.

3 Governança

A Agência de Inovação da UNICAMP (Inova UNICAMP) - núcleo de inovação tecnológica da UNICAMP - será a responsável pela implementação desta Política de PI, com as atribuições de:

- orientar os interessados da comunidade universitária nas questões relativas à PI;
- responsabilizar-se, sem prejuízo das competências e atuação das demais instâncias e órgãos da universidade, pela disseminação da cultura de propriedade intelectual, pela proteção legal e licenciamento da PI, de acordo com a legislação vigente, excetuando-se os direitos autorais previstos na Lei 9.610/1998.
- divulgar e manter em sua página eletrônica, para consulta da comunidade da UNICAMP, informações sobre a política, normas e procedimentos da Universidade relativos à PI, bem como sobre a correspondente legislação vigente no país.
- apoiar as unidades de ensino e pesquisa e demais instâncias e órgãos da UNICAMP, na implantação e no uso dos procedimentos e instrumentos de propriedade intelectual.

Publicada no DOE de 17/12/2010