



FELIPE DE ALMEIDA MALVEZZI

***MARKETING DE PATENTES À INOVAÇÃO: UM
ESTUDO MULTICASO EM UNIVERSIDADES
BRASILEIRAS***

**LAVRAS-MG
2013**

FELIPE DE ALMEIDA MALVEZZI

***MARKETING DE PATENTES À INOVAÇÃO: UM ESTUDO MULTICASO
EM UNIVERSIDADES BRASILEIRAS***

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-graduação em Administração, área de concentração em Gestão Estratégica, *Marketing* e Inovação, para obtenção do título de Mestre.

Orientador:

Dr. Andre Luiz Zambalde

Coorientador:

Dr. Daniel Carvalho de Rezende

**LAVRAS - MG
2013**

**Ficha Catalográfica Elaborada pela Divisão de Processos Técnicos da
Biblioteca da UFLA**

Malvezzi, Felipe de Almeida.

Marketing de patentes à inovação : um estudo multicaso em universidades brasileiras / Felipe de Almeida Malvezzi. – Lavras : UFLA, 2013.

108 p. : il.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Lavras, 2013.

Orientador: André Luiz Zambalde.

Bibliografia.

1. Gestão da inovação. 2. Difusão da inovação. 3. Propriedade intelectual. 4. Núcleo de Inovação Tecnológica. 5. Transferência de tecnologia. I. Universidade Federal de Lavras. II. Título.

CDD – 658.800272

FELIPE DE ALMEIDA MALVEZZI

***MARKETING DE PATENTES À INOVAÇÃO: UM ESTUDO MULTICASO
EM UNIVERSIDADES BRASILEIRAS***

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-graduação em Administração, área de concentração em Gestão Estratégica, *Marketing* e Inovação, para obtenção do título de Mestre.

APROVADA em 15 de abril de 2013.

Dr. Andre Luiz Zambalde	UFLA
Dr. Daniel Carvalho de Rezende	UFLA
Dr. Dany Flávio Tonelli	UFLA
Dr. Gustavo Quiroga Souki	UNA

Dr. Andre Luiz Zambalde
Orientador

**LAVRAS - MG
2013**

AGRADECIMENTOS

Ao Grupo de Estudos em *Marketing* e Comportamento do Consumidor (GECOM) do Departamento de Administração e Economia (DAE) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) pelo apoio na construção do conhecimento científico na área de *Marketing* e Comportamento do Consumidor.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da bolsa de estudos.

Ao professor orientador Dr. Andre Luiz Zambalde pela grandiosa orientação mesmo que, por vezes, a distância.

A minha mãe, a minha família e aos meus amigos que tiveram que conviver com as idas e vindas entre Minas Gerais e Mato Grosso, além de conviver com o estresse durante a finalização das atividades.

“Melhor jeito que achei para me conhecer foi fazendo o contrário.”

Manoel de Barros

RESUMO

Formas de tornar as patentes de universidades brasileiras em inovação tem sido discutidas tanto pela academia quanto pelos órgãos financiadores visando gerar, além de conhecimento, benefícios sociais e econômicos para a universidade e para a sociedade em geral. Nesse sentido, esta pesquisa teve como objetivo compreender as estratégias e práticas de *marketing* desenvolvidas por universidades brasileiras para a promoção e comercialização de registros de patentes, visando à inovação. O pressuposto para esta investigação é que a utilização das estratégias de *marketing* constitui um aspecto necessário e fundamental para o sucesso da transferência de patentes quando se vislumbra a inovação tecnológica. A pesquisa é exploratória com abordagem qualitativa fundamentada em referencial teórico, documental, entrevistas e estudo multicaso. Após levantamento e análise dos dados envolvendo a UNICAMP, USP e UFMG na promoção e comercialização de seus registros de patentes, observou-se que as principais práticas de *marketing* identificadas foram: inventário e classificação de patentes, agentes de inovação, comunicação integrada de marketing, vitrine tecnológica, resumo executivo de patentes, promoção de eventos e visitas institucionais. Conclui-se ainda, no contexto do *marketing* na gestão da inovação na universidade, que o maior desafio é conseguir trabalhar a inovação radical e a incremental de forma diferente e simultaneamente, pois ambas são necessárias para o desenvolvimento científico e tecnológico a curto e longo prazo.

Palavras-chave: Gestão da inovação. Difusão da inovação. Transferência de tecnologia. Propriedade intelectual. Núcleo de inovação tecnológica.

ABSTRACT

Ways to make patents Brazilian universities in innovation has been discussed both by academia and by the funding agencies in order to generate, in addition to knowledge, social and economic benefits to the university and to society in general. In this sense, this research aimed to understand the strategies and marketing practices developed by Brazilian universities for the promotion and commercialization of patent records, aiming at innovation. The assumption for this research is that the use of marketing strategies is a necessary and fundamental for the successful transfer of patents when it sees technological innovation. The research is exploratory qualitative approach based on references, interviews and multi case study. After gathering and analyzing data involving UNICAMP, USP and UFMG in promoting and marketing your patents, it was observed that the main marketing practices identified were: inventory and classification of patents, agents of innovation, integrated marketing communication, technological showcase, executive summary of patents, event promotion and institutional visits. We also conclude, in the context of marketing innovation management at the university, the biggest challenge is to work radical and incremental innovation differently and simultaneously, since both are necessary for scientific and technological development in the short and long term.

Keywords: Innovation management. Diffusion of innovation. Technology transfer. Intellectual property. Technological innovation nucleus.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Relação entre 4P's de <i>Marketing</i> e o modelo SIVA	25
Figura 2	Teoria da contingência do <i>marketing</i> em mercados de alta tecnologia	27
Figura 3	Logo da Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica	47
Figura 4	Logo da Agência USP de Inovação	49
Figura 5	Logo da Agência de Inovação Inova Unicamp.....	50
Figura 6	Quadro síntese das práticas de <i>marketing</i> de patentes à inovação nas universidades	61
Gráfico 1	Principais universidades titulares de pedidos de patente no INPI no período de 2004 a 2009	42
Gráfico 2	Média dos pedidos de patente depositados no INPI no período de 2000 a 2009.....	44
Tabela 1	Pedidos de patentes depositados no INPI no período de 2000 a 2009	43

LISTA DE SIGLAS

AUTM	<i>Association of University Technology Managers</i>
CIM	Comunicação Integrada de <i>Marketing</i>
CTIT	Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica
EUA	Estados Unidos da América
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
NIT	Núcleo de Inovação Tecnológica
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UNICAMP	Universidade de Campinas
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1	Inovação tecnológica na universidade	15
2.1.1	Proteção da propriedade intelectual e mensuração do processo inovativo	19
2.2	<i>Marketing</i> para o desenvolvimento tecnológico	22
2.2.1	Abordagem de <i>marketing</i> alternativa aos 4P's	24
2.2.2	Abordagens de planejamento de <i>marketing</i> orientados à inovação e ao mercado	26
2.2.2.2	Gestão de marca	31
2.2.2.3	Precificação.....	32
2.3	<i>Marketing</i> e inovação tecnológica na universidade.....	33
3	METODOLOGIA	37
3.1	Tipo teórico de pesquisa.....	37
3.2	Procedimentos metodológicos	38
4	ESTUDO MULTICASO	41
4.1	Análise do levantamento quantitativo	41
4.2	Apresentação dos casos	45
4.2.1	Caso 1 – UFMG	47
4.2.2	Caso 2 – USP	48
4.2.3	Caso 3 – UNICAMP	50
4.3	Estratégias e práticas de <i>marketing</i> das universidades para a difusão e comercialização de patentes.....	51
4.4	Análise síntese (<i>framework</i>) das práticas e estratégias de <i>marketing</i> de patentes presentes nas universidades.....	60
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	68

REFERÊNCIAS	72
GLOSSÁRIO	77
APÊNDICES	80
ANEXOS	82

1 INTRODUÇÃO

As universidades têm desempenhado um importante papel na construção de conhecimento, sendo fonte de capacitação de trabalhadores do conhecimento e de desenvolvimento de patentes provenientes das atividades de pesquisa básica e aplicada.

Especificamente no âmbito das patentes, a difusão e a transferência desses ativos à sociedade são fundamentais para que possam efetivamente tornar-se inovação. De tal modo, formas de tornar patentes em inovação vêm sendo discutidas visando gerar, além de conhecimento, benefícios sociais e econômicos para a universidade e a sociedade em geral.

A difusão e a transferência das patentes pode se dar através de redes de relacionamento internas e externas, de processos de comercialização, de processos de transferência de tecnologias, criação de *spin-off's*, incubadoras de empresas, plataformas de negócios, parcerias público-privada entre outras.

Deve se ter em mente que o processo de inovação tecnológica envolve, além da pesquisa básica, pesquisa aplicada, desenvolvimento e produção, também a criação de valor, posicionamento, propaganda, marca, a venda, a logística, o pós-venda e todas as interações e realimentações possíveis entre essas fases.

Nesse contexto, o *marketing* pode ingressar no processo de inovação em seus estágios iniciais, manter uma cooperação eficaz com os pesquisadores e outras unidades funcionais da organização científica ao longo do processo de desenvolvimento da tecnologia, além de assumir a responsabilidade para lançamento no mercado.

Apesar de os estudos sobre universidade e inovação tecnológica alcançarem várias áreas de conhecimento, as conexões bibliográficas envolvendo estratégias de negócio, especialmente envolvendo o *marketing*,

ainda são limitadas. Nesse sentido, a partir das transformações em curso nas instituições de ensino superior brasileiras a questão que se levanta é a seguinte: quais as estratégias de *marketing* que as universidades utilizam para promover (difundir) e comercializar (transferir) suas patentes?

A fim de responder esse questionamento, esta pesquisa tem como objetivo identificar as estratégias e práticas de *marketing* desenvolvidas por três universidades brasileiras para a promoção e comercialização de registros de patentes, visando à inovação.

Para alcançar o objetivo geral proposto, buscou-se abordar os seguintes objetivos específicos:

- a) levantar as universidades brasileiras líderes em depósito de patentes no período de 2000 a 2009, selecionando-se três para o estudo multicaso;
- b) analisar estruturas, formas e estratégias de *marketing* dessas universidades na promoção e comercialização de registros de patentes;
- c) propor um quadro síntese (*framework*) das práticas e estratégias de *marketing* de patentes presentes nessas universidades.

O pressuposto central para esta investigação é que a utilização das estratégias de *marketing* constitui um aspecto necessário e fundamental para o sucesso da transferência de patentes das universidades brasileiras quando se vislumbra a inovação tecnológica. Especialmente em tempos de competição crescente entre as organizações e da busca de apoio financeiro às instituições de pesquisa, a transferência de tecnologia permite às organizações gerar vantagens competitivas e às universidades conquistarem recursos adicionais.

Dessa forma, esta pesquisa se justifica devido à relevância do tema para a gestão da inovação tecnológica nas universidades brasileiras. A partir deste estudo, as universidades poderão desenvolver políticas voltadas para o desenvolvimento de estratégias de *marketing* visando transformar a sua propriedade intelectual em inovação contribuindo, assim, para o desenvolvimento científico e tecnológico do país. Outra contribuição desta pesquisa é com referência ao desenvolvimento do referencial teórico sobre essa área ainda com conexões bibliográficas limitadas.

Nesse contexto, esta dissertação encontra-se estruturada em seis capítulos a partir desta introdução. No capítulo 2, são apresentadas discussões teóricas sobre o tema proposto, como: fundamentos de inovação, as novas atribuições das universidades, o papel do *marketing* no desenvolvimento tecnológico e as relações de *marketing* nas universidades.

No terceiro capítulo tem-se a apresentação do tipo teórico de pesquisa e os percursos metodológicos utilizados para a sua execução da pesquisa. A saber, a pesquisa tem caráter exploratório com abordagem qualitativa. Foi fundamentada em pesquisa documental, bibliográfica, na realização de entrevistas e análise multicaso.

O quarto capítulo apresenta os resultados desta pesquisa, sendo esses de abordagem exploratória devido à carência de trabalhos acadêmicos envolvendo o *marketing* e a inovação no contexto das universidades brasileiras. Além do mais, os resultados servirão para propor práticas gerenciais nas universidades no que tange a gestão da inovação, visando gerar benefícios tanto para os pesquisadores e universidades quanto para a sociedade em geral. Sendo assim, uma pesquisa que se justifica devido à atualidade e relevância da investigação proposta.

No capítulo 5, são apresentadas as Considerações Finais. E, finalmente, tem-se as referências bibliográficas, glossário, apêndices e anexos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

“Logo que, numa inovação, nos mostram alguma coisa de antigo, ficamos sossegados” (Friedrich Nietzsche)

Os estudos sobre universidade e inovação tecnológica alcançam várias áreas de conhecimento, no entanto, as conexões bibliográficas envolvendo estratégias de negócio, especialmente envolvendo o *marketing*, ainda são limitadas.

Dessa forma, serão aqui relatados os fatos existentes na literatura que dão suporte ao tratamento do assunto, possibilitando identificar as possíveis relações entre o problema e o conhecimento existente (UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - UFLA, 2010).

2.1 Inovação tecnológica na universidade

Pesquisas sobre o papel da inovação na mudança econômica e social têm-se proliferado nos últimos anos, particularmente no âmbito das ciências sociais, entretanto com grandes participações de outras ciências (FAGERBERG; MOWERY; NELSON, 2006). De tal modo, inovação tem sido um poderoso fator explicativo das diferenças de desempenho entre empresas, regiões e países. Organizações que tiveram sucesso em inovação prosperam em detrimento de seus concorrentes menos capazes (MANUAL..., 1997).

De acordo com Schumpeter e Backhaus (2003) o desenvolvimento econômico deve ser visto como um processo de mudança impulsionado pela inovação no seu devido processo histórico. Como exemplos de inovação Schumpeter mencionou: novos produtos, novos métodos de produção, novas fontes de fornecimento, a exploração de novos mercados e novas formas de

organização empresarial. Ele define ainda a inovação como novas combinações de recursos existentes.

A inovação, segundo Popadiuk e Choo (2006), consiste em novas ideias que foram transformadas ou implementadas como produtos, processos ou serviços, gerando valor para a organização. Sendo que ideias são formadas através de uma interação profunda entre as pessoas em ambientes que têm condições que permitam a criação de conhecimento.

A inovação é por definição uma novidade, de acordo com Smith (2005). Ele ainda defende que inovação é a criação de algo qualitativamente novo através de processos de aprendizagem e construção do conhecimento. A inovação envolve transformações de competências e capacidades produzindo resultados de desempenho qualitativamente novas.

A inovação tecnológica pode ser classificada, a partir do seu impacto na sociedade, em dois tipos: radical ou incremental. As inovações radicais são desenvolvidas como uma nova maneira de servir a uma necessidade preexistente ou em resposta à identificação de uma necessidade emergente. Independentemente de a inovação ter se originado da ciência “pura” ou em resposta a uma necessidade, a nova tecnologia cria para si um novo mercado (CHRISTENSEN et al., 2006).

As inovações radicais são tão diferentes que não podem ser comparadas a nenhuma outra prática ou percepção preexistente. Elas empregam novas tecnologias e criam novos mercados. As inovações radicais são mudanças conceituais que fazem história (ABERNATHY; UTTERBACK, 1978).

As inovações incrementais, por outro lado, são continuações de métodos ou práticas que já existem e podem envolver a extensão de produtos que já estão no mercado (MOHR et al., 2011).

Uma outra distinção que deve ser feita é entre invenção e inovação. Para Fagerberg, Mowery e Nelson. (2006) invenção é a primeira ocorrência de uma

ideia para um novo produto ou processo, enquanto a inovação é a primeira tentativa de colocá-la em prática, seja através da comercialização, transferência de tecnologia, criação de *spin-offs* ou por meio de incubadoras de empresas. Por vezes, invenção e inovação estão intimamente ligadas, na medida em que é difícil distinguir um do outro. Em muitos casos, no entanto, existe um intervalo de tempo considerável entre os dois.

Para ser capaz de transformar uma invenção em uma inovação, uma organização normalmente precisa combinar vários tipos de conhecimentos, habilidades e instalações, como: conhecimento de mercado, um sistema de distribuição que funcione bem, suficientes recursos financeiros e assim por diante (FAGERBERG; MOWERY; NELSON, 2006).

Vários inventores de grandes avanços tecnológicos não colhem os lucros de suas descobertas. São vários os motivos para que isso ocorra, entretanto uma constatação fundamental na literatura de inovação é que uma organização não inova de forma isolada, mas depende da interação ampla com o seu ambiente (BOJESSEN-TREPKA, 2009).

Para Powell e Grodal (2005), as redes contribuem significativamente para as capacidades inovativas das organizações, expondo-as a novas fontes de ideias, permitindo o acesso rápido a recursos e podendo assim melhorar a transferência de conhecimento.

De alguma forma, observa-se que, cada vez mais necessária e presente na sociedade do conhecimento, a inovação ocorre muitas das vezes como resultado da interação entre Universidade, Empresa e Governo (U-E-G), sendo o núcleo da Teoria Hélice Tríplice (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000). Para Terra (2001), as relações universidade-empresa-governo só ocorrem dentro do modelo Hélice Tríplice, se a universidade apresentar uma estrutura dinâmica de gestão da transferência de tecnologia, caracterizada pelos escritórios de transferência de tecnologia.

Para De Benedicto (2011), as expectativas em torno das universidades públicas foram ampliadas e essas passaram a ser vistas como capazes de dar mais respostas aos problemas da sociedade. Partindo disso, as funções das universidades públicas incluem: (a) oferecer um ensino de nível superior de qualidade para capacitação profissional; (b) desenvolver pesquisas acadêmicas para a ampliação da base de conhecimento da sociedade; (c) levar o conhecimento à sociedade por meio de ações extensionistas; (d) desenvolver pesquisas aplicadas orientadas para a geração de tecnologias úteis à sociedade; (e) incorporar as novas tecnologias geradas no setor produtivo, setor público e comunidades; (f) executar a apropriabilidade direta e indireta das inovações tecnológicas, e; (g) criar um fluxo de benefícios tangíveis e intangíveis decorrentes da apropriabilidade, os quais devem ser canalizados tanto para realimentar e potencializar as atividades internas da universidade quanto para o desenvolvimento econômico e social do país.

As universidades desempenham também um papel importante no fornecimento de pesquisadores capacitados para as organizações de determinados setores para que possam efetivar suas atividades inovadoras. Ao mesmo tempo, empresas descobriram que é importante ter processos eficazes, a fim de participar do progresso de programas de longo prazo de pesquisa desenvolvidos em universidades nas áreas que tenham possíveis impactos sobre as suas atividades atuais e futuras (PAVITT, 2005).

De acordo com Santos, Kovaleski e Pilati (2008), existem várias formas de cooperação entre universidades e empresas, desde o estágio curricular, à consultoria sob o apoio ou não do governo, participação do empresário nos conselhos da instituição, visitas às empresas, estágio de professores, pesquisas tecnológicas em parceria, compartilhamento de equipamentos e incubadoras tecnológicas, além do estímulo às *spin-offs*, a criação de instituições voltadas

exclusivamente para a transferência de tecnologias e o desenvolvimento de parques tecnológicos, entre outras.

Contudo, existem alguns obstáculos no processo de inovação nas universidades no que diz respeito à proteção da propriedade intelectual produzida na universidade e à mensuração do processo de transferência e comercialização dessas tecnologias.

2.1.1 Proteção da propriedade intelectual e mensuração do processo inovativo

Para que uma organização faça investimentos necessários para o desenvolvimento de um produto é necessário que se tenha garantido um período de exclusividade para recuperar o investimento e ter um retorno sobre o investimento. Não patentear uma invenção reduz em muito o incentivo para a empresa investir em seu desenvolvimento (MOHR et al., 2011).

Assim, nas organizações que desenvolvem ciência e tecnologia, o gerenciamento da propriedade intelectual é uma competência central. Como os ativos intelectuais, e não físicos, são a principal fonte de vantagem competitiva, o desbloqueio dessa força oculta desses ativos é frequentemente um fator-chave de sucesso. O gerenciamento ativo da propriedade intelectual é vital porque as patentes podem se transformar em fonte de renda como também podem ser reformuladas para atrair capital novo e transmitir sua posse de maneira mais atraente para investidores (RIVETTE; KLINE, 2000).

De acordo com o Manual... (1997), patente é um direito legal de propriedade sobre uma invenção, garantido pelos escritórios de patentes. Uma patente confere a seu detentor direitos exclusivos, durante certo período, para explorar a invenção.

O número de patentes concedidas a uma organização ou país pode refletir seu dinamismo tecnológico, além do que exames sobre o crescimento das

classes de patentes podem fornecer alguma indicação acerca da direção da mudança tecnológica (MANUAL..., 1997).

De acordo com Terra (2001), é recente no Brasil a preocupação com a proteção e a transferência de propriedade intelectual a partir das universidades e instituições públicas de pesquisa.

No decorrer dos anos 90, houve início da regulamentação da propriedade intelectual. Aos poucos, ficou consciente a importância de estabelecer mecanismos para garantir a apropriação do conhecimento gerado nas universidades e a necessidade de organizar a transferência de tecnologia de maneira a promover maior desenvolvimento econômico e maior competitividade das empresas brasileiras no mercado internacional (TERRA, 2001).

O registro e a investigação sobre patentes no Brasil são realizados pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), com base na Lei nº 9.279 (1996), que regula direitos e obrigações relativos à Propriedade Industrial. Nessa conjuntura legal, deve-se relevar também a Lei de Inovação, nº 10.973 de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica (BRASIL, 1996, 2004).

Nos EUA, a Ciência e Tecnologia foi entendida como fator importante para o desenvolvimento nacional. Como a infraestrutura científica estava totalmente inserida no meio acadêmico, segundo Terra (2001):

havia grande necessidade de se administrar esta transferência de conhecimentos para o setor produtivo e desta necessidade surgiram os escritórios de transferência de tecnologia. Nos dias de hoje, com a atual política governamental de estimular a interação entre o setor acadêmico e o setor produtivo através de novas estratégias, novos programas com criação de subsídios fiscais e incentivos com vistas ao desenvolvimento econômico e social do país, fizera com que escritórios de transferência de tecnologia e universidades começassem a surgir em todas as universidades.

Mowery e Sampat (2005) observam em seus estudos que as políticas governamentais que visam acelerar a transferência de resultados de pesquisa para as organizações industriais fazem com que sejam desenvolvidas melhores ferramentas para compreender e medir as operações e as saídas das universidades. No entanto, apenas políticas governamentais e comparações entre números de patentes não são suficientes para a mensuração dos resultados de inovação.

Dessa forma, a mensuração do processo de inovação é um tema controverso, já que, para Andreassi (2007), não há muito consenso sobre as variáveis que devem explicar o esforço inovador, nem a natureza da inter-relação entre as variáveis e muito menos sobre o método empírico mais adequado. Entretanto, patente é o indicador de resultado do processo inovativo mais encontrado na literatura (ANDREASSI, 2007).

Vantagens da utilização de patentes como indicador de inovação devem ser consideradas pelos seguintes motivos:

- a) as patentes representam o resultado do processo de proteção de propriedade intelectual, sendo indicadores para mensurar a dimensão da mudança tecnológica;
- b) como os custos de patenteamento são altos, as invenções devem ser significativas o suficiente para justificar os gastos envolvidos;
- c) estatísticas relacionadas com patentes são facilmente disponíveis e abrangem longos períodos.

Os principais problemas nos indicadores de inovação, de acordo com Smith (2005), dizem respeito à conceituação do objeto a ser medido, o significado do conceito de medição, bem como a viabilidade geral de diferentes tipos de medição.

Apesar dessas dificuldades relatadas no processo de inovação tecnológica nas empresas e universidades, deve-se ter em mente ainda que o processo envolve além da pesquisa, da proteção da propriedade intelectual adquirida e da mensuração do processo inovativo, também, questões relacionadas a propaganda, venda, logística, pós-venda e todas as interações e realimentações possíveis entre essas fases (AGUIAR, 2011).

2.2 Marketing para o desenvolvimento tecnológico

A teoria de *marketing* origina-se nos Estados Unidos na virada do século XIX para o século XX, sendo o produto essencial do desenvolvimento econômico americano. A partir desse fato, a teoria de *marketing* se desenvolveu em quatro fases, sendo: o início (1900-1920), a fase de aplicação (1921-1945), período de formação e desenvolvimento (1946-1980) e o estágio da maturidade (1981-) (YU, 2010).

Inicialmente, o *marketing* preocupava-se somente com a produção de bens (orientação de produção). A partir da Segunda Guerra Mundial começou-se a pensar em como agir com os consumidores e como alcançar a venda. Entretanto, foi somente na terceira fase do *marketing* que surgiu a preocupação com o mercado e com produtos de melhor qualidade. A quarta e atual fase é marcada pela orientação ao cliente, sendo que a função principal da organização não é mais produzir e vender, mas satisfazer à clientela, consultando-a antes de produzir, através de estudos de mercado (orientação de *marketing*) (PETERS; WATERMAN, 2004).

Para a Associação Americana de *Marketing*, o *marketing* é:

uma função organizacional e um conjunto de processos para criar, comunicar e entregar valor aos clientes e para gerenciar relacionamentos com os clientes de maneira que

beneficiem a organização e seus stakeholders (GUNDLACH, 2007).

O papel do *marketing* é conhecido como ferramenta de gestão para assegurar o desenvolvimento de qualquer organização em ambientes cada vez mais competitivos. Para isso, um programa de *marketing* consiste em numerosas decisões quanto às atividades de *marketing* de entrega de valor a serem usadas e podem assumir muitas formas.

Uma maneira tradicional de descrevê-las é através do *mix de marketing* – também conhecido como os 4P's de marketing (produto, preço, praça e promoção). O *mix de marketing* é definido por Borden (1964) como o conjunto de ferramentas de *marketing* que a organização usa para perseguir seus objetivos de *marketing*. De acordo com Kotler e Keller (2006), o *mix de marketing* envolve decisões referentes a:

- a) Produto – variedade de produtos, qualidade, *design*, características, nome de marca, embalagem, tamanhos, serviços, garantias, devoluções;
- b) Preço – preço de lista, descontos, concessões, prazo de pagamento, condições de financiamento;
- c) Promoção – promoção de vendas, propaganda, força de vendas, relações públicas, *marketing* direto;
- d) Praça – canais, cobertura, variedades, locais, estoques, transporte.

Em grande parte dos livros de *marketing*, o paradigma do *mix de marketing* ainda é considerado como a teoria de *marketing* (BOJESEN-TREPKA, 2009). Grönroos (1994) argumenta que este é o caso em grande parte da pesquisa acadêmica em *marketing*, especialmente na América do Norte, mas

também é o caso em outras partes do mundo. Assim, os 4P's tornaram-se um paradigma indiscutível em pesquisa acadêmica de *marketing*.

Entretanto, na prática profissional, as atividades de *marketing* variam bastante entre os mercados e as organizações. Uma das grandes diferenças é que as estratégias de *marketing* não ficam restritas apenas às decisões de produto, preço, praça e promoção.

2.2.1 Abordagem de *marketing* alternativa aos 4P's

O *marketing* como ainda é praticado hoje, paira sobre as antigas formas de pensar – os 4P's – mas já duela com a ideia de que a vantagem competitiva está cada vez mais ligada à capacidade de inovação, comercialização de tecnologia e conhecimento tecnológico. Consequentemente, o momento é adequado para o *marketing* reexaminar o seu papel na organização e reavaliar as atividades e práticas que promovam resultados de transferência de tecnologia (BOJESSEN-TREPKA, 2009).

Uma abordagem alternativa ao modelo centrado nos 4P's de *marketing* pode ser considerada com base no modelo SIVA – solução, informação, valor e acesso (Figura 1). Dev e Schultz (2005) definem os quatro elementos do modelo SIVA, como:

- a) Solução: quanto apropriada é a solução ou oportunidade oferecida para resolver os problemas e as necessidades do cliente?
- b) Informação: o cliente sabe sobre a solução? Como e o que eles sabem para deixá-los tranquilos para fazer uma decisão de compra?
- c) Valor: o que o cliente sabe sobre o valor da transação, o quanto vai custar, quais são os benefícios, qual será a recompensa?

- d) Acesso: onde o cliente pode encontrar a solução? Como pode facilmente comprar e receber a solução?

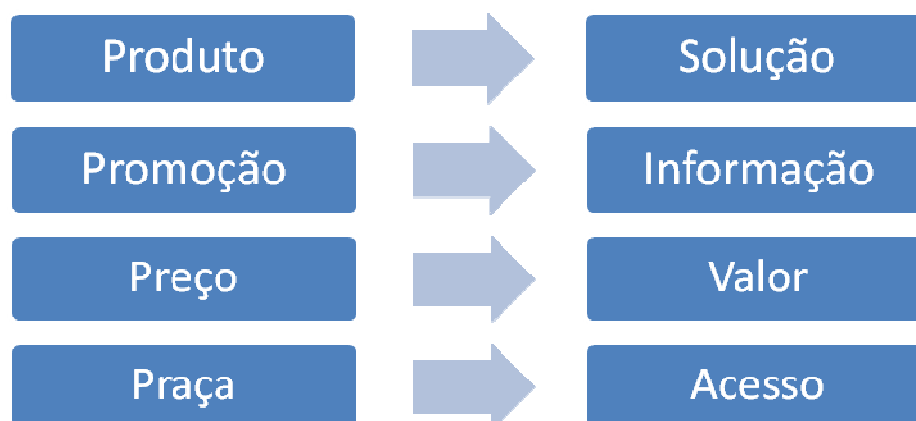


Figura 1 Relação entre 4P's de *Marketing* e o modelo SIVA
Fonte: Adaptada de Dev e Schultz (2005)

Nesse sentido, Bojesen-Trepka (2009) propõe que no processo de inovação tecnológica Produtos signifiquem Soluções e Capacidade Tecnológica. O Preço não é mais calculado adicionando uma margem de custos, mas reflete cada vez mais outras formas de troca de Valor como um resultado de *joint ventures*, alianças tecnológicas, trocas de licenciamento e outras modalidades de cooperação. Da mesma forma, Promoção tem uma nova dimensão. A Internet permite o envolvimento com clientes e fornecedores a qualquer momento. A ideia de Praça torna-se cada vez mais irrelevante, pois a distribuição de inovações e conhecimento tecnológico agora é capaz de ser efetuada num contexto global.

Devido às características da proteção da propriedade intelectual, o Modelo de *Marketing* SIVA é, de acordo com Moyseyenko (2008), o modelo mais apropriado para o planejamento estratégico de *marketing* de patentes.

2.2.2 Abordagens de planejamento de *marketing* orientados à inovação e ao mercado

Tanto pesquisas científicas orientadas para a inovação, ou seja, aquelas que visam construção do conhecimento, quanto pesquisas orientadas para o mercado, ou seja, aquelas que buscam atender uma demanda da sociedade necessitam do desenvolvimento de estratégias para que as patentes provenientes dessas pesquisas possam se tornar uma inovação radical ou incremental.

Distinguir os tipos de inovações tecnológicas que se pretende alcançar tem implicações importantes na condução dos processos de *marketing*. O planejamento de *marketing* que reconhece e leva em consideração a diferença estratégica entre pesquisa orientada para o mercado e aquela orientada para a inovação obtém um melhor desempenho. Em outras palavras, a inovação radical e a incremental precisam ser administradas de maneiras distintas (RANGAN; BARTUS, 1995).

Para Mohr et al. (2011), ao se combinar adequadamente as ferramentas de *marketing* a cada tipo de inovação, aumentam-se as chances de sucesso no mercado. Essa noção de combinar o *marketing* ao tipo de inovação é conhecida como Teoria contingencial do *marketing* de alta tecnologia (Figura 2).

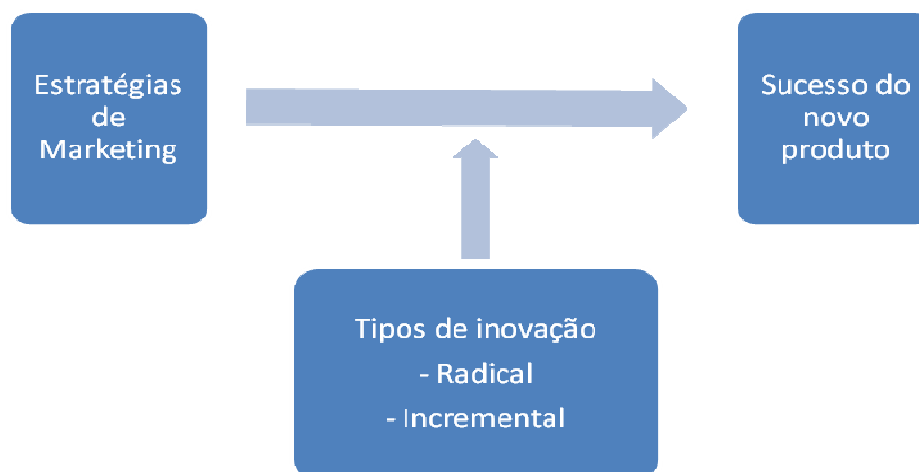


Figura 2 Teoria da contingência do *marketing* em mercados de alta tecnologia
Fonte: Adaptada de Mohr et al. (2011)

A maioria das inovações radicais, segundo Mohr et al. (2011), é desenvolvida por grupos de pesquisas, universidades e laboratórios de pesquisa que, muitas vezes não pensaram especificamente em uma aplicação comercialmente viável durante o processo de desenvolvimento. Assim, estratégias de *marketing* ou públicos-alvo são consideradas apenas depois que a tecnologia é desenvolvida. Por esse motivo, tais práticas, por vezes, são referenciadas como *Technology Push*, ou seja, uma invenção é “empurrada” através da pesquisa, desenvolvimento e comercialização para o mercado sem a devida consideração de que irá satisfazer ou não uma necessidade ou desejo do consumidor.

De tal modo, técnicas de pesquisa de *marketing* tradicionais podem não fornecer informações úteis sobre tal mercado. A experiência de especialistas no ramo pode ser mais interessante para guiar uma decisão baseada na intuição (LEONARD-BARTON, 1995).

Já para alcançar inovações incrementais, o desenvolvimento de novas tecnologias pode estar alinhado com o mercado consumidor atual. As

necessidades dos clientes geralmente são conhecidas e a pesquisa de *marketing* pode ajudar as organizações a entender essas necessidades. Tais práticas são conhecidas como *Market Pull*, ou seja, é o mercado quem “define” as inovações.

Nessa orientação ao mercado, a função de *marketing*, de acordo com Bojesen-Trepka (2009), deve entrar nos estágios iniciais da pesquisa, manter uma cooperação eficaz com os pesquisadores e outras unidades funcionais da organização pesquisadora ao longo do processo de desenvolvimento da tecnologia, além de assumir a responsabilidade para lançamento no mercado.

O envolvimento de *marketing* desde a fase inicial da pesquisa permite que o processo inovativo seja construído juntamente com a indústria, outros setores de interesse e públicos-alvo. A ligação instantânea com o mercado gera inteligência competitiva, levando a decisões sobre o valor de mercado, posição competitiva e estratégias de *marketing* (BOJESEN-TREPKA, 2009).

Deve-se considerar também que uma organização orientada para o mercado enfatiza a coleta, a disseminação e a utilização da inteligência de mercado como base para a tomada de decisão (KOHLI; JAWORSKI, 1990). Dessa forma, de acordo com Leonard-Barton (1995), para uma organização com base em tecnologia, a informação que vem do mercado é de grande importância já que esse insumo transforma a ciência em produtos ou serviços comercializáveis. Entretanto, ouvir os públicos-alvo excessivamente e sem critério pode inibir as inovações, restringindo-as às ideias que eles próprios conseguem visualizar e expressar (MOHR et al., 2011; ZHOU; KI; TSE, 2005).

Além do mais, Voss e Voss (2000) entendem que a orientação para o mercado pode ter um impacto negativo no desempenho da organização, possivelmente por causa da falta de inovação radical, uma vez que foca-se, quase que exclusivamente, na inovação incremental. Para Zhou, Ki e Tse (2005), apesar do crescente interesse nesse debate, a questão ainda permanece sem resposta definitiva.

O que se sabe é que os desafios de administrar esses dois tipos de inovações, segundo Mohr et al. (2011) diferem amplamente e demandam ferramentas, estruturas organizacionais, critérios de avaliação e habilidades diferentes. O desafio é conseguir administrar os dois tipos de inovação simultaneamente, pois ambas são necessárias para o desenvolvimento científico e tecnológico a curto e longo prazo.

Nesse sentido, é necessário que estratégias de comunicação integrada de *marketing*, de gestão de marca e de precificação sejam consideradas no planejamento de *marketing* para o sucesso da transferência da tecnologia.

2.2.2.1 Comunicação integrada de *marketing*

Comunicação Integrada de *Marketing* (CIM) é um conceito de planejamento de comunicação de *marketing* que reconhece o valor agregado de um plano abrangente, capaz de avaliar os papéis estratégicos de uma série de ferramentas da comunicação e de combina-las para oferecer clareza, coerência e impacto máximo por meio de mensagens integradas com coesão (KOTLER; KELLER, 2006).

O papel das atividades de comunicação de *marketing* é transmitir ao mercado conteúdos cuidadosamente estudados para influenciar positivamente o comportamento dos atores do ambiente. Esse processo utiliza as ferramentas de comunicação para atingir os objetivos previstos na estratégia de *marketing*.

Algumas ferramentas-chave que podem ser utilizadas incluem a propaganda tradicional, feiras, promoções de vendas (concursos e incentivos), relações públicas (patrocínios de eventos), publicidade (artigos em jornais), internet, *marketing* direto (mala direta, *telemarketing*) e vendas pessoais.

As relações públicas (RP) incluem as atividades que a organização empreende para construir e manter sua reputação com os clientes, a comunidade

com a qual realiza seus negócios, acionistas e demais *stakeholders* (SZONDI, 2010). Essas atividades podem incluir o patrocínio de eventos, por exemplo.

A publicidade refere-se a qualquer cobertura dos produtos ou das atividades da organização na mídia jornalística. A organização pode tentar ganhar uma cobertura positiva dando entrevistas coletivas, enviando releases ou organizando eventos (MOHR et al., 2011).

Outro papel importante para as ferramentas de Comunicação Integrada de *Marketing* (CIM) é desenvolver e manter um relacionamento com o cliente. Bojesen-Trepka (2009) sugere para o desenvolvimento tecnológico é importante a gestão de uma complexa rede de relações internas e externas, estruturas e processos, colocando ênfase nas relações de *marketing* ao invés de simplesmente manipular o mercado através da aplicação dos 4Ps.

O *marketing* de relacionamento permite que a organização crie um relacionamento longo e vantajoso para ambas as partes, resultando em maior lealdade e incremento das vendas (VAVRA, 1993). Embora o *marketing* de relacionamento seja uma ferramenta importante, nem todos os clientes compensam os esforços de tempo e os custos necessários para tal.

Segundo Burnet e Moriarty (1998), nenhuma organização deve operar como objetivo de satisfazer a necessidade de todos, devendo centrar seus esforços na identificação do seu público-alvo, para quem toda a comunicação é orientada. Destacam também, que, além da persuasão para o consumo, a comunicação de *marketing* deve ter como objetivo o fornecimento de informações e a promoção de uma imagem positivada organização e de suas marcas junto a seu público-alvo, aumentando, dessa forma, o conhecimento de suas marcas.

2.2.2.2 Gestão de marca

Assim como as patentes, as marcas são os ativos intangíveis valiosos que oferecem diversos benefícios às organizações e aos parceiros, no entanto, precisam ser bem administrados.

Marcas fortes são usadas como símbolos ou emblemas que outorgam credibilidade e atraem a atenção em novos mercados, seja em um novo país, uma nova categoria, seja uma nova indústria (MORRIS, 1996). Portanto, ter uma marca forte pode reduzir o risco que uma empresa enfrenta ao lançar novos produtos, uma vez que os consumidores ficam menos cautelosos ao examinar suas especificidades.

Dessa forma, algumas estratégias relacionadas à gestão de marca/identidade, como endosso, *cobranding* e marca de componente, podem ajudar no processo de transferência de tecnologia.

O endosso de outras grandes empresas, indústrias de ponta, revistas de consumidores ou especialistas da indústria pode ajudar a alcançar a percepção necessária da qualidade do produto (KELLER, 2003). Já o *cobranding* é baseado na sinergia de duas ou mais marcas considerando que o valor das marcas usadas juntas é mais forte do que o de apenas uma marca.

A marca de componente produz, segundo Mohr et al. (2011), uma vantagem competitiva no mercado para o fornecedor do componente e/ou tecnologia e estabelece uma preferência pela marca, auxiliando que a empresa resista à concorrência crescente. Porém, se a indústria tiver algum problema de desempenho em seu produto, isso poderá afetar a reputação do fornecedor.

Marcas fortes possuem vantagens importantes no mercado competitivo, pois marcas bem conhecidas são, geralmente, valorizadas, resultando em margens de lucro maiores para as organizações que as utilizam. Assim, além de ser uma preocupação do *marketing*, a gestão da marca, também é uma

preocupação financeira, pois o valor da marca está positivamente relacionado ao desempenho financeiro da organização (MOHR et al., 2011).

O posicionamento de valor pretendido pela organização para a sua marca pode ser definido através da sua estratégia de precificação. Assim, fazer propaganda com uma mensagem de marca forte, enfatizando-se seu valor *versus* preço, é um ingrediente vital para a gestão da marca.

2.2.2.3 Precificação

Um dos grandes obstáculos para o processo de transferência de tecnologia é estabelecer um valor justo e preciso para a tecnologia a ser transferida. Para Mohr et al. (2011), o papel da precificação, em qualquer mercado, é transferir direitos do produto para o comprador, em troca de alguma forma de pagamento. De acordo com Kotler e Keller (2006), apesar da maior influência de outros fatores no *marketing*, o preço continua sendo um elemento vital do *mix de marketing*.

Diante da incerteza tecnológica na comercialização de patentes, é difícil avaliar o valor na época da transferência, de modo que aspectos básicos de precificação, como retorno do investimento, ponto de equilíbrio, curvas de experiência, elasticidade de preço, estratégias de penetração e de desnatamento não são suficientes.

Organizações que atuam no mercado de tecnologia podem achar interessante optar por um alto nível de preços a fim de recuperar seus investimentos em pesquisa e desenvolvimento, além de sinalizar a alta qualidade da tecnologia – estratégia de desnatamento ou *skimming*. No entanto, muitos fatores conspiram para empurrar os preços para baixo. Assim, uma avaliação sólida dos custos, da concorrência e dos clientes é vital para se estabelecer uma estratégia bem-sucedida de precificação.

Segundo Mohr et al. (2011), concentrar-se apenas nos custos pode ser miopia e gerar problemas, da mesma maneira que concentrar-se na concorrência pode ser difícil nos mercados de alta tecnologia, quando a competição por uma inovação radical for pautada pelo atual padrão de comportamento do cliente. Ambas as desvantagens, em focar apenas os custos ou a concorrência, apontam para a importância de considerar a perspectiva do público-alvo na precificação.

Outro fator que influencia a sensibilidade em relação ao preço da comercialização de uma tecnologia é o compartilhamento dos custos. Os compradores da tecnologia são menos sensíveis aos preços quando parte do custo é assumida por terceiros. No caso em estudo, as universidades e o governo são os responsáveis por boa parte dos custos para o desenvolvimento da tecnologia.

Alia-se ainda o fato de que os inventores superestimam o valor de suas invenções e subestimam os riscos de investimentos envolvidos na compra da invenção. Para isso, muitos métodos foram desenvolvidos para esse processo de precificação e são mencionados em publicações da *Association of University Technology Managers* (AUTM).

2.3 Marketing e inovação tecnológica na universidade

As universidades que utilizam a função de *marketing* na sua gestão ainda o fazem de uma forma muito tradicional, baseando-se em aspectos transacionais, com foco prioritário nos cursos e com baixa valorização do relacionamento com os seus *stakeholders*: alunos, professores, funcionários e demais membros (NUNES et al., 2008).

Mesmo em relação ao *marketing* tradicional há barreiras de implantação do *marketing* no ambiente interno das universidades. Para Kotler, Fox e Brandão (1994) o *marketing* no meio acadêmico é incompatível com a missão

educacional, pois as universidades não são empresas comerciais que vendem produtos. Outra barreira à utilização do *marketing* destacada pelos autores pode estar relacionada com a autonomia da universidade, caracterizada pela fragmentação de sua gestão, diluída em conselhos, centros, departamentos e na própria sala de aula, onde a autoridade é o professor, o que a distancia das pressões competitivas estabelecidas no mercado e, naturalmente, do *marketing*.

Entretanto, segundo Chagas e Muniz (2006), as universidades brasileiras estão se deparando com a responsabilidade de propiciar o melhor retorno para o governo e sociedade dos recursos públicos envolvidos na geração do conhecimento técnico e tecnológico.

Em muitos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico [OCDE], de acordo com o Manual... (1997), os esforços têm sido para aumentar esses retornos econômicos a partir da pesquisa universitária. O governo tem estimulado a criação de *clusters* regionais de empresas inovadoras em torno das universidades. Essas empresas buscam estimular o desenvolvimento econômico regional através da comercialização das tecnologias das universidades.

A criação de *startups* também é um importante método de comercialização de novas tecnologias que surgem a partir de pesquisas em universidades e outras instituições de pesquisa (PRIES; GUILD, 2007).

Nos EUA, segundo Terra (2001), as universidades procuram patrocínios das indústrias da região para o financiamento de seus cursos, garantido a absorção imediata dos alunos no mercado de trabalho e contribuem para o desenvolvimento regional através das relações universidade-empresa-governo, sem estarem vinculadas às legislações rígidas.

Somado a isso, a necessidade de apresentar soluções cada vez mais completas a mercados cada vez mais exigentes pode implicar a necessidade de inclusão de outros parceiros a fim de que esses possam desenvolver partes

específicas de uma determinada tecnologia. Para Mohr et al. (2011), parcerias são formadas para oferecer a uma organização acesso a recursos e conhecimentos que, se desenvolvidos isoladamente, lhe custariam muito tempo e/ou dinheiro. Por meio de parcerias, as universidades conseguem ter acesso a esses recursos de um modo mais eficiente.

Porém, nesse novo cenário, o papel do *marketing* nas universidades que lidam com a transferência de tecnologia ainda não é claro. Do mesmo modo que determinadas universidades são competentes para gerar conhecimento e tecnologias, de acordo com Bojesen-Trepka (2009) a maioria dessas organizações é deficiente ou não desenvolvem quaisquer atividades e processos de *marketing* associados à promoção e comercialização das suas invenções.

A divulgação e a comercialização dos resultados da transferência de tecnologia são feitas, de acordo com Terra (2001), nos escritórios de transferência de tecnologia no Brasil sem uma política institucional de gestão da produção e capitalização do conhecimento gerado pelas universidades.

Tzokas, Saren e Brownlie (1997), argumentam que o processo de desenvolvimento de pesquisa deve ser abordado não só como um desempenho técnico, mas como uma interação social que engloba atividades tanto técnicas como de *marketing*.

De tal modo, tem-se que a incapacidade de avaliar e aplicar os recursos de *marketing* vão provavelmente resultar na continuação das taxas de insucesso na transferência de tecnologia. Para se evitar tal fato, as universidades devem interligar de maneira eficaz a área de pesquisa e os esforços de *marketing* a fim de serem bem-sucedidas (SONG; PARRY, 1997).

Para Bojesen-Trepka (2009), o papel do *marketing* é de identificar e promover essas atividades e processos dentro do mercado interno da organização pesquisadora e, em seguida, ligar essa capacidade aos mercados externos e

redes, a fim de gerar e transferir conhecimentos tecnológicos e tecnologias inovadoras.

Para o desenvolvimento e gerenciamento dos recursos de tecnologia, Capon e Glazer (1987) definem os seguintes passos: identificação de tecnologias, tomar decisões sobre o acréscimo de outras tecnologias, tomar decisões sobre comercialização, licenças e gestão de desenvolvimento.

O primeiro passo é fazer um inventário de todo o *know-how* da organização e descobrir como usa-lo para criar e entregar valor para o cliente. Se há falhas na tecnologia identificada no primeiro passo, o passo seguinte é descobrir qual é a melhor maneira de adquirir essas tecnologias, seja desenvolvendo-as, comprando-as no mercado ou formando parcerias para o seu desenvolvimento. O próximo passo é decidir se a oferta de tecnologia da universidade vai gerar renda através do seu licenciamento. O último passo é o acompanhamento do processo de desenvolvimento do novo produto (CAPON; GLAZER, 1987).

Por as universidades operarem em mercados organizacionais, elas têm à disposição canais próprios para negociação, onde se destacam os contatos telefônicos, *sites* B2B, venda pessoal e o *telemarketing*. Assim, não precisam fazer altos investimentos em propaganda em televisão, rádio, *outdoor* e revistas, como fazem as empresas de produtos de consumo.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo tem-se a apresentação do tipo teórico de pesquisa e os percursos metodológicos a serem utilizados para a execução da pesquisa para assim, atingir aos objetivos propostos para esta investigação.

3.1 Tipo teórico de pesquisa

No contexto de sua classificação teórica, a presente pesquisa é exploratória, de abordagem qualitativa e procedimentos de estudo multicaso fundamentados em meios documentais, bibliográficos e realização de entrevistas.

O que caracteriza a pesquisa exploratória, segundo Malhotra (2006), é que essa tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito, obter dados adicionais antes que se possa desenvolver uma abordagem ou a constituir hipóteses. E também pela possibilidade de assumir características tanto qualitativas quanto quantitativas.

A pesquisa qualitativa, de acordo com Chizzotti (2003), implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível e, após essa prática, o autor interpreta e traduz em um texto com acuidade científica os significados patentes ou ocultos do seu objeto de pesquisa.

Serão adotados os procedimentos de estudo multicaso, pois esses procedimentos são caracterizados pelo maior foco na compreensão e na comparação qualitativa dos fenômenos. O estudo multicaso proporciona uma maior abrangência dos resultados, não se limitando às informações de uma só organização (YIN, 2001).

3.2 Procedimentos metodológicos

A partir das escolhas teóricas passa-se para os procedimentos metodológicos. A execução da pesquisa consistiu em duas etapas. Primeiramente, foi realizado um levantamento, com base nos dados do estudo realizado pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI (2011), a fim de identificar as universidades brasileiras líderes em depósito de patentes.

É válido ressaltar que as pesquisas aqui citadas avaliam patentes de todas as áreas do conhecimento, podendo, assim, as análises a seguir não refletirem o real cenário de inovação do país, mas apenas o de depósitos de patentes. Portanto, ainda que determinadas universidades possuam grande produção científica, podem não estar aqui representadas devido à natureza de proteção intelectual não condizer com o depósito de patentes.

De tal forma, a partir do estudo realizado pelo INPI (2011), identificou-se que, dentre as dez universidades que mais registraram patentes entre 2004 e 2009, 51% das patentes são de universidades que possuem regime jurídico estadual e as demais 49%, federal. Dentre as estaduais, todas estão localizadas no estado de São Paulo. São elas, a Universidade Estadual de Campinas [UNICAMP], a Universidade de São Paulo [USP] e a Universidade Estadual Paulista [UNESP].

Já os depósitos de patentes realizados por universidades federais se dividem em Minas Gerais (18%), Rio de Janeiro (12%), Paraná (6%), Rio Grande do Sul (6%), Santa Catarina (4%) e Distrito Federal (3%). Ao analisar a distribuição de registro de patentes por região, o Sudeste possui 81% das patentes depositadas, a região Sul 16% e o Centro-oeste apenas 3%.

Dentre as três universidades que mais depositaram patentes no período de 2004 a 2009, a Universidade de São Paulo [USP] obteve a maior quantidade de patentes (360), tendo em seguida a Universidade Estadual de Campinas

[UNICAMP] (336) e depois a Universidade Federal de Minas Gerais [UFMG](219).

A partir desse levantamento, foram escolhidas as seguintes universidades para serem analisadas: Universidade Estadual de Campinas [UNICAMP], Universidade de São Paulo [USP] e Universidade Federal de Minas Gerais [UFMG]. Sendo duas estaduais localizadas em São Paulo e uma federal em Minas Gerais, totalizando, assim, três universidades públicas da região Sudeste.

Essa amostra se justifica pelo fato de que essas três universidades, dentre as dez universidades que mais depositaram juntas realizaram 63% dos depósitos de patentes no período entre 2004 e 2009.

Para a análise aprofundada do cenário de depósito de patentes, por essas três universidades, foi selecionado o período entre 2000 a 2009. A escolha desse período se justifica pelo fato de que a primeira década do Século XXI foi de grande importância para o cenário de políticas para a inovação, principalmente devido à criação da legislação sobre o tema. A análise se finda ao ano de 2009 devido à natureza delongada do depósito de patentes fazendo com que dados mais recentes não sejam tão confiáveis.

Posteriormente a esse levantamento inicial, no segundo semestre de 2012 foram realizadas visitas às universidades selecionadas para a realização de observações e entrevistas em profundidade, bem como levantamento documental visando à identificação de estratégias e práticas de *marketing* com relação à negociação de registros de patentes. O roteiro de entrevistas (APÊNDICE A) utilizado abordou questões sobre divulgação e promoção de patentes e formas de contato e relacionamento com pesquisadores e demais atores do processo de inovação tecnológica na universidade.

Na UFMG, foram coletados depoimentos da Analista do Setor de Transferência de Tecnologia (E1) e do Assessor de Transferência de Tecnologia

(E2). Na USP, foram do Diretor Técnico de Transferência de Tecnologia (E3) e da Assessora de Propriedade Intelectual (E4). Na UNICAMP, foram da Diretora de Transferência de Tecnologia e Propriedade Intelectual (E5) e da Gerente de Comunicação da Agência de Inovação da UNICAMP (E6).

A partir da decupagem e da triangulação de dados referentes ao levantamento quantitativo, às anotações, às entrevistas e aos documentos, por meio da análise do discurso, buscou-se propor um quadro síntese (*framework*) das práticas de *marketing* nas universidades.

4 ESTUDO MULTICASO

Para a realização do estudo multicaso, foi necessário primeiramente o levantamento dos dados referente ao cenário de registro de patentes. Depois analisar estruturas, formas e estratégias de *marketing* das universidades na promoção e comercialização de registros de patentes e, por fim, propor um quadro síntese (*framework*) das práticas e estratégias de *marketing* de patentes presentes nas universidades brasileiras.

4.1 Análise do levantamento quantitativo

De acordo com o estudo realizado pelo INPI (2007), verificou-se que a grande maioria dos depósitos realizados por universidades brasileiras tem um único titular, ou seja, ela própria, perfazendo um total de 81,6% dos depósitos. Os demais pedidos são de titularidade compartilhada com as Fundações de Apoio à Pesquisa, 6,6%, e com pessoas jurídicas com 8%. Já a colaboração entre universidades é de apenas 1,8% e com pessoas físicas de 1,4%. A cotitularidade facilita que o processo de transferência de tecnologia ou outra forma de licenciamento ocorra de forma mais rápida entre os depositantes, devido a não necessidade de lançamento de edital, fazendo com que a patente torne-se inovação o quanto antes.

As fundações de amparo à pesquisa são as que apresentam maior índice de cotitularidade em seus depósitos, o que é de certa forma previsível dado que essas fundações se comportam como órgão de fomento, financiando projetos de pesquisa em universidades e instituições públicas (INPI, 2007).

A partir do estudo realizado pelo INPI (2011) identificou-se que, dentre as três universidades que mais depositaram patentes no período de 2004 a 2009

(Gráfico 1), a USP obteve a maior quantidade de patentes (360), seguida da UNICAMP (336) e da UFMG (219).

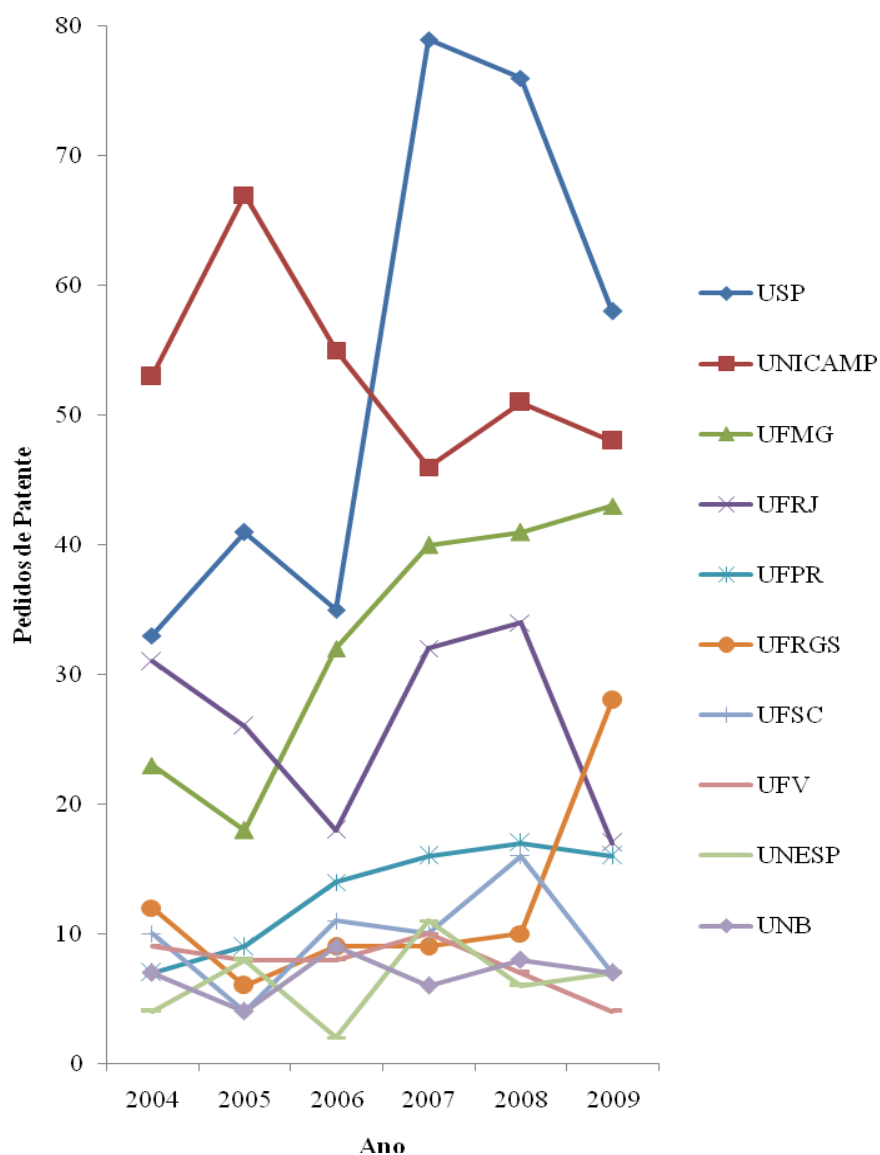


Gráfico 1 Principais universidades titulares de pedidos de patente no INPI no período de 2004 a 2009

Fonte: Adaptado de INPI (2011)

Entretanto, de acordo com a Tabela 1, a UNICAMP se destaca quando a análise é realizada com os dados no período de 2000 a 2009, totalizando 491 patentes contra 401 da USP.

Tabela 1 Pedidos de patentes depositados no INPI no período de 2000 a 2009

ANO	UNICAMP	USP	UFMG
2000	39	10	10
2001	22	15	20
2002	52	23	25
2003	58	31	20
2004	53	33	23
2005	67	41	18
2006	55	35	32
2007	46	79	40
2008	51	76	41
2009	48	58	43
Total	491	401	272

Fonte: Adaptado de INPI (2006, 2011)

Cada uma das três universidades em análise depositou, no período de 2000 a 2009, uma média de 38,53 pedidos de patentes por ano. Tendo o mínimo de 10 (USP e UFMG em 2000) e o máximo de 79 (USP em 2007) patentes no ano. A média de depósito de patentes por essas três universidades, em 2000, foi de 19,33 patentes por universidade (Gráfico 2). Chegando a média de 56 patentes por universidade no ano de 2008, totalizando crescimento de 289%.

A queda da média para 49,66 patentes por universidade ocorrida no ano de 2009 pode estar relacionada à incompletude da base para aquele ano. Há um atraso entre os depósitos efetuados no INPI e a disponibilização de seus registros na base.

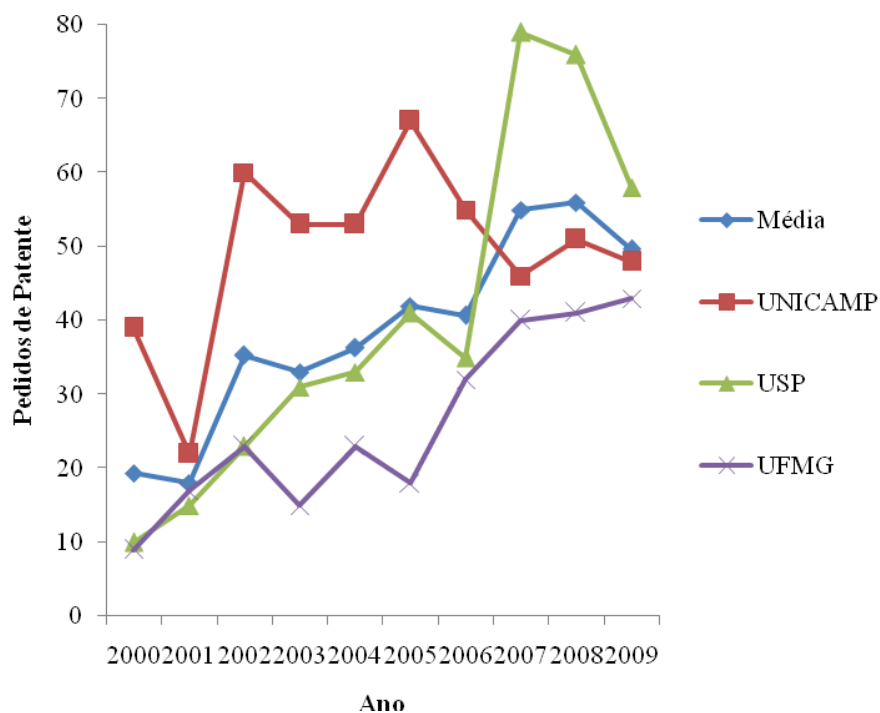


Gráfico 2 Média dos pedidos de patente depositados no INPI no período de 2000 a 2009

Fonte: Adaptado de INPI (2006, 2011)

A UNICAMP possui a maior média de depósito de patentes na década, total de 49,1 patentes por ano. Já a UFMG possui a média de 27,2. Apesar da baixa quantidade de patentes registradas acumulada no período analisado (272), a UFMG merece destaque no último ano analisado. Esta universidade acumulou o total de 43 patentes no ano de 2009 aproximando assim das duas estaduais paulistas (Gráfico 2).

Ao analisar a evolução do número de depósitos feitos pelos três maiores depositantes, de acordo com o Gráfico 2, verifica-se que no período compreendido entre 2006 e 2007 a USP teve um incremento importante na busca por patenteamento, alterando significativamente o perfil dos depósitos no

período. Uma das ações que fundamentou esse incremento na USP pode ser identificada como a criação da Agência USP de Inovação, em 2005, e a consequente formalização das atividades de inovação nesse contexto acadêmico.

4.2 Apresentação dos casos

A partir do levantamento quantitativo referente ao cenário de depósito de patentes no INPI por universidades brasileiras, passa-se para a apresentação dos casos e, posteriormente, para a análise das estratégias e práticas de *marketing* desenvolvidas para a difusão e comercialização de registros de patentes, visando à inovação.

Para isso, inicialmente é necessário considerar que o órgão que tem a finalidade de gerir a política de inovação em uma ou mais Instituição Científica e Tecnológica [ICT], de acordo com a Lei de Inovação nº 10.973 (BRASIL, 2004), é o Núcleo de Inovação Tecnológica [NIT]. Nas Instituições em análise, essa atribuição é desenvolvida pela:

- a) Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica na Universidade Federal de Minas Gerais;
- b) Agência de Inovação Inova Unicamp da Universidade Estadual de Campinas;
- c) Agência USP de Inovação na Universidade de São Paulo.

Ainda de acordo com a Lei de Inovação nº 10.973 (BRASIL, 2004), são competências mínimas do Núcleo de Inovação Tecnológica:

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 dessa 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.

É interessante ressaltar que nenhum dos NIT's analisados possui um departamento ou mesmo um planejamento dedicado ao desenvolvimento de estratégias de *marketing*. Deve-se considerar ainda que como os pesquisadores das universidades são, na sua maioria, profissionais focados em aspectos técnicos da sua área, não exploram plenamente todas as potencialidades inovativas de sua invenção.

Assim, aspectos como pesquisa de mercado, inteligência competitiva, gestão de produtos e de marcas, comunicação, precificação, estabelecimento de segmentos e mercados-alvo e criação de valor para o cliente são subestimados por pesquisadores e demais atores do processo inovativo na universidade. Por esse motivo, as análises realizadas neste trabalho são baseadas nas estratégias e práticas de *marketing* implícitas às atividades dos Núcleos.

Para Terra (2001), os escritórios de transferência de tecnologia brasileiros não atuam como gestores da valorização dos conhecimentos gerados,

mas sim como administradores dos contratos de prestação de serviços acadêmicos. A autora acredita ainda que os NIT's devem encorajar a comercialização da pesquisa e proteger a propriedade intelectual produzida na universidade, enquanto, ao mesmo tempo, guiar a universidade e seus inventores, protegendo-os dos conflitos de interesses ou do aparecimento de condições impróprias.

A partir das considerações gerais e mínimas das atribuições dos Núcleos de Inovação Tecnológica, passa-se para a apresentação dos casos em análise e às atribuições específicas de cada caso.

4.2.1 Caso 1 – UFMG

A Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica [CTIT] (Figura 3), responsável pela gestão da política de inovação da UFMG, foi estruturada em outubro de 1996, como parte da política do Ministério da Ciência e Tecnologia, para facilitar a cooperação tecnológica entre universidades e empresas. Formalmente instituída em junho de 1997 e apresentada à comunidade em outubro de 1997.



Figura 3 Logo da Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica
Fonte: Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica

O corpo técnico da CTIT é formado por profissionais das mais diversas áreas atuando na proteção da propriedade intelectual, na elaboração de

instrumentos jurídicos, na valoração e transferência de tecnologias e no fomento ao empreendedorismo.

A CTIT realiza ações para a disseminação da cultura de propriedade intelectual, a proteção do conhecimento, a transferência das tecnologias geradas na universidade para o setor produtivo e o incentivo ao empreendedorismo. Tem-se utilizado da criação de *spin-off's* acadêmicas, além de parcerias estratégicas com instituições públicas e privadas para a criação de novos produtos e processos (ANEXO A).

Ao todo, são mais de 450 depósitos de pedidos de patentes, além de marcas, *softwares*, *know-how* e desenhos industriais. De 2003 a 2011, foram transferidas 35 patentes depositadas no Brasil, ultrapassando 80 tecnologias transferidas pela universidade. Os licenciamentos já realizados resultaram em diversos produtos inovadores que já chegaram ao mercado como vacina contra Leishmaniose, amortecedor para tênis e levedura para cachaça.

4.2.2 Caso 2 – USP

A Agência USP de Inovação é o Núcleo de Inovação Tecnológica da USP (Figura 4), responsável por gerir a política de inovação para promover a utilização do conhecimento científico, tecnológico e cultural produzido na universidade.



Figura 4 Logo da Agência USP de Inovação
Fonte: Agência USP de Inovação

A criação da Agência USP de Inovação, como órgão da Universidade de São Paulo para a promoção da inovação, foi proposta por um grupo de trabalho composto por professores. Após a apresentação do documento elaborado por esse grupo de trabalho, em abril de 2004, e de uma ampla análise em várias instâncias deliberativas da USP, sua criação foi formalizada no dia 18 de fevereiro de 2005 através da Resolução USP nº 5175/2005 (ANEXO B).

A Agência atua na proteção do patrimônio industrial e intelectual, efetuando todos os procedimentos necessários para o registro de patentes, marcas, direitos autorais de livros, *softwares*, músicas, etc. Oferece apoio aos docentes, alunos e funcionários da USP na elaboração de projetos em parceria para melhor gerenciar as relações com os setores empresariais, bem como, comunicar para a sociedade em geral o impacto e os benefícios das inovações guiadas pela ciência desenvolvida pelos pesquisadores da USP.

A Agência USP de Inovação pode ser caracterizada como uma “rede de cooperação” organizada através de polos. Em cada campus existe um Polo USP Inovação, constituído conforme a vocação e as potencialidades de cada campus ou região, dirigido pelos presidentes das Comissões de Pesquisa e de Cultura e Extensão Universitária das diferentes unidades. Ela está presente em

todos os *campi* da USP: São Paulo, Bauru, Lorena, Piracicaba, Pirassununga, Ribeirão Preto e São Carlos.

4.2.3 Caso 3 – UNICAMP

A Agência de Inovação da Unicamp (Figura 5) foi criada dia 23 de julho de 2003, através da Resolução GR-051/2003 (ANEXO C). Sua missão é estabelecer uma rede de relacionamentos da Unicamp com a sociedade para incrementar as atividades de pesquisa, ensino e avanço do conhecimento.



Figura 5 Logo da Agência de Inovação Inova Unicamp
Fonte: Agência de Inovação Inova Unicamp

A Agência, de acordo com o artigo 2º da Deliberação CAD-A-002/2004 (ANEXO D), tem como objetivos: 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.

De acordo com o Relatório de Atividades Inova Unicamp (ANEXO E), a UNICAMP alcançou um número recorde de *royalty* recebidos por meio de licenciamentos de tecnologias: 724 mil reais em 2011. Além disso, a Agência somou 67 pedidos de patentes depositados no INPI nesse mesmo ano aumentando, assim, a possibilidade de crescimento de *royalty* sobre os licenciamentos.

4.3 Estratégias e práticas de *marketing* das universidades para a difusão e comercialização de patentes

Os Núcleos de Inovação Tecnológica [NIT's] são responsáveis pela gestão da inovação dentro da universidade e, sendo assim, devem realizar a promoção e comercialização de suas patentes.

Entretanto, devido ao fato de esses órgãos terem a sua criação recente dentro das universidades, os NIT's encontram algumas dificuldades de reconhecimento de suas atribuições pelos demais atores do processo de inovação. Dessa forma, uma das primeiras ações dos NIT's é de implantar o *marketing* interno para que os atores de inovação da universidade tomem conhecimento das oportunidades e políticas para a inovação (MALVEZZI; ZAMBALDE, 2013).

A Agência USP de Inovação] foi fundada, mas não tinha conhecimento dentro da universidade da existência dela. Ai houve vários trabalhos de propriedade intelectual dentro de

cada unidade e foi crescendo, as pessoas foram conhecendo e os pedidos também foram chegando (E4).

Vários foram os relatos da falta de conhecimento do NIT tanto por parte da comunidade acadêmica interna quanto da sociedade em geral. Por isso, a importância, antes de qualquer atitude, é fazer com que o órgão responsável pela gestão da propriedade intelectual e da inovação na universidade seja reconhecido como tal.

Uma das estratégias desenvolvidas que pode ser considerada para a promoção do NIT dentro da universidade é a utilização de agentes de inovação.

É uma equipe, hoje formada por 18 alunos da universidade que fazem o papel do braço da CTIT, então eles visitam os pesquisadores. Porque a gente tá aqui distante, não tem acesso a laboratório, não tem como ficar sabendo, sair fazendo visita divulgando a CTIT. Eles visitaram vários pesquisadores, apresentaram a CTIT, fizeram uma análise do que eles tinham de resultado de pesquisa pra ver se tinha algum resultado que poderia proteger pra trazer isso pra CTIT (E1).

Os agentes de inovação tem um check-list de informações sobre a pesquisa e dentro deste questionário a gente colocou algumas perguntas que já são de incipiências de mercado como a fase de desenvolvimento de pesquisa, se já teria alguma empresa com interesse, quanto a pesquisa já deu de custo e quanto foi de desenvolvimento e qual a previsão até o protótipo ficar pronto, quais são os principais concorrentes. Já são informações prévias de mercado que a gente utiliza na valoração. Ai depois quando a gente precisa de informações um pouco mais específica a gente entra novamente em contato com o pesquisador (E2).

Os agentes de inovação possuem um importante papel na descentralização das ações do NIT justamente por serem os responsáveis pelo monitoramento das atividades, em seu departamento de atuação, de pesquisas com potencial de inovação tecnológica. Eles devem reconhecer e estimular a

importância da proteção da propriedade intelectual e estimular a transferência da tecnologia.

Outra atividade de grande importância para a promoção da inovação tecnológica é a realização de eventos. Essa prática tem como objetivo promover as atividades do núcleo tanto com o público interno quanto a interação entre esse público e o externo.

Para fomentar a questão de inovação dentro da universidade, a gente realiza vários workshops....Então a gente faz desde esses eventos e workshops, essas atividades seja feiras seja competição, e faz um trabalho individual com alguns grupos, em termos de visitar, conversar, de alguma forma fomentar que o processo de pesquisa pense no viés de inovação (E3).

Pra fomentar a cultura entre os alunos, a gente fez um prêmio de melhores bolsas pra iniciação tecnológica - Prêmio de Inovação. Se o aluno de iniciação científica teve uma pesquisa com uma aplicação prática mais interessante, a gente premia ele também (E6).

A realização de eventos acaba por divulgar e promover vários aspectos, como os pesquisadores, as tecnologias e a própria universidade. Dessa forma, é interessante a participação dos atores do processo inovativo da universidade tanto em eventos internos quanto externos.

Nesse último ano foi em junho aconteceu em Boston a feira desse ano, a gente já mudou a estratégia. A gente selecionou vinte tecnologias que a gente acreditava mais, cadastramos no portal da feira e a gente pediu que as empresas interessadas agendasse a reunião. E foi muito interessante porque a gente teve reuniões pontuais, aquela empresa interessou por aquela tecnologia e algumas coisas estão caminhando. Então, o resultado disso vem muito devagar mesmo. O importante é a universidade marcar presença nessas feiras, é se apresentar como instituição que tem resultado. Esse ano, a gente achou muito interessante porque o trabalho de divulgação já tinha sido feito e então a gente pode focar mais nas tecnologias em si (E1).

Os eventos acabam sendo um espaço de internalização e externalização de conhecimento, além de um importante espaço para a formação de parcerias com outros pesquisadores, institutos de ciência e tecnologia, agências de fomento e, principalmente, com a indústria.

Para que as patentes das universidades sejam promovidas e comercializadas, é importante que o NIT planeje as estratégias de *marketing* a serem desenvolvidas por todos os atores do processo inovativo.

O *marketing* orientado para a inovação, ou seja, o desenvolvimento de estratégias para promover as patentes oriundas da intuição do pesquisador sobre o mercado e de pesquisas básicas, deve ter como objetivo a transferência da tecnologia para a indústria – *Technology Push*.

Durante ou depois da redação [da patente], entra a diretoria de transferência de tecnologia que vai fazer a análise mercadológica e vai fazer a transferência se a tecnologia estiver dentro de alguns parâmetros que são colocados para os pesquisadores (E4).

Do ponto de vista das tecnologias que são desenvolvidas na universidade, nós classificamos as tecnologias que recebemos em A, B e C. Onde A eu considero uma tecnologia Premium, B uma mais ou menos e C...uma classificação A, B e C bem tradicional. Esta classificação serve pra me dizer que tipo de ação eu faço com essa tecnologia em termos de divulgação. Tecnologia C fica no site da agência, somos receptivos, então se o pesquisador trouxer ou se alguém descobrir somos receptivos. O B nós fazemos divulgação basicamente por email. A gente cria um *flyer* da tecnologia e distribui por email, seja para empresas que a gente identifica potencial utilizadora da tecnologia, seja para entidades de classe (E3).

Hoje, a gente já faz um trabalho muito pró-ativo de tentar identificar oportunidades pra apresentar essas tecnologias. Por exemplo, a gente faz o cadastro em alguns sites nacionais como o portal da inovação, com o Sime, Sistema Mineiro de Inovação, ele tem um portal pra divulgação de tecnologias, o próprio Fortec (E1).

A gente tá pensando pro ano que vem uma nova estratégia que é a gente ficar mais pró-ativo pra oferecer a tecnologia.

Então a gente vai começar a fazer um estudo das empresas e a partir do que a gente tem de resultado de patente começar a ofertar para as empresas. Então, ligar, fazer visita, vamos ficar um pouco mais agressivo (E1).

É muito comum que o próprio pesquisador encontre a empresa interessada na tecnologia e apresente ao Núcleo para negociação. Esse é o principal modelo desenvolvido na transferência de tecnologia nas universidades. Este modelo é denominado de *Technology Push* justamente por sua característica de tentar empurrar as tecnologias desenvolvidas pela universidade para o mercado organizacional e, posteriormente, para o mercado consumidor. Entretanto, os NIT's podem acrescentar a esse modelo estratégias para identificar outros parceiros em potencial e inclui-los também ao processo de inovação tecnológica.

Desde o início da pesquisa, nas áreas aplicadas, que já tem uma empresa associada ao grupo de pesquisadores já com uma demanda específica, um convênio celebrado com as condições de licenciamento e como vai ser partilhado os resultados entre a universidade e a empresa. A gente tem investido muito nesse modelo de convênio de cooperação. Então esse ano a gente assinou...a gente celebrou muitos convênios que o início da pesquisa já começa com uma empresa com uma demanda bem focada e ali desde o início a gente tem a expectativa dos resultados e a expectativa do licenciamento. Então isso a gente tem investido bastante porque a gente entende que é o modelo que vai facilitar muito depois o licenciamento (E1).

Fomentar que os projetos sejam construídos desde o início tem duas vantagens. Uma, eu encurto a burocracia e facilito acesso a exclusividade a empresa. O segundo, eu trago *inputs* de mercado, de produção que o pesquisador não tem acesso. O pesquisador não tem obrigação e na sua maioria não sabe mesmo informações de mercado e nem de produção industrial, quem tem isso são as empresas. Então eu encurto o processo (E3).

Por esses parceiros já fazerem parte do desenvolvimento da tecnologia, eles possuem direito sobre a propriedade intelectual, como também sobre a utilização dessa tecnologia. Assim, o processo de transferência dessa tecnologia é facilitado duplamente, uma por não haver a necessidade da abertura de edital para a realização da transferência e segundo devido à tecnologia já trazer conhecimentos de produção e mercado.

Já para as inovações incrementais, os NIT's precisam se orientar para o mercado utilizando-se de algumas estratégias que busquem informações no mercado sobre a necessidade dessa tecnologia para o seu público-alvo.

A partir do momento que a gente oferece para as empresas, se ela não identifica interesse naquela tecnologia específica, ela manda as demandas do mercado pra gente direcionar para os pesquisadores. Ai a gente começa uma política de começar a introdução de mercado desde o início das pesquisas dos pesquisadores (E2).

Um sistema aqui na CTIT pra facilitar esse trabalho de tentar atender essas demandas e fazer essas reuniões com as empresas que é a base de dados que chama Somus UFMG. A base dessa ferramenta é o Lattes do CNPq. Então, os nossos pesquisadores não precisam preencher nada pra gente ter acesso as informações porque elas já estão lá. A única coisa que eles precisam é manter o Lattes atualizado e com as informações que a gente consiga encontrar. Nossa tarefa é essa, motivar parcerias, a gente não ta mudando a direção da universidade, é complemento da atividade do papel institucional da universidade no país hoje que é também fomentar a inovação tecnológica. A interação com a empresa já existe há muito tempo. O marco legal veio falar não só que é possível, mas que também é desejável. O Brasil precisa dessa interação pra crescer. A universidade está aprendendo, aprender fazendo. A demanda bate a nossa porta o tempo todo (E1).

Deve-se considerar que a orientação para o mercado é conveniente para os NIT's que desejam conquistar *inputs* de mercado e angariar recursos em parceria com as indústrias através de inovações incrementais. A utilização de

softwares e outras ferramentas tecnológicas têm como objetivo facilitar a procura desses atores e promover a interação com a indústria.

Seja no desenvolvimento de patentes que visem à inovação incremental ou radical, para a realização do licenciamento é necessária a definição do preço da tecnologia. De acordo com Kotler e Keller (2006), apesar da maior influência de outros fatores no *marketing*, o preço continua sendo um elemento vital do *mix de marketing*.

Até uma tecnologia chegar é um investimento muito grande, são anos de pesquisas. Tem diversas fontes de fomento pra chegar naquele resultado. A gente faz esse levantamento, o pesquisador nos ajuda a nos informar, nos passam as informações de quais foram as fontes de recursos, estimativa de quanto foi gasto pro desenvolvimento daquela tecnologia, essa informação ela é utilizada nesse estudo, mas depois de feito toda essa análise pra realidade da negociação. Então a gente sabe que o Brasil ainda tá no processo de amadurecer esse sistema de inovação, de interação da empresa com a universidade, então muitas vezes a proposta que seria ideal pra gente, pra ter todo esse retorno, a gente não consegue negociar com a empresa, por causa até da capacidade da empresa (E1).

Quando tem uma proposta de licenciamento pra uma empresa, pra gente ter base pra saber se aquela negociação é apropriada pra aquela tecnologia, então a equipe faz todo o preço de valoração. A gente tem base de dados que a gente utiliza pra ver qual área tecnológica ela pertence, tecnologias daquela área são comercializadas, tecnologias concorrentes (E1).

São metodologias que tem a base em análise de investimentos que você vai prospectar um valor de uma tecnologia, quanto que ela pode gerar no tempo de patente? E a gente utiliza essas bases pra chegar num valor de negociação com a empresa (E2).

Normalmente o que a gente negocia é taxa de acesso, é um valor que a empresa paga para ter acesso a tecnologia. Isso quando ela não desenvolveu em conjunto. E a taxa de *royalty*, já são os frutos da comercialização em si (E1).

A taxa de acesso pode ser paga um valor já na assinatura do contrato, mas também ser dividida em parcelas para que a empresa tenha esse desembolso somente no momento em que a tecnologia estiver viável para a comercialização. Para auxiliar nesse processo, muitos métodos foram desenvolvidos e são mencionados em publicações da AUTM.

Entretanto, além de fatores financeiros, os NIT's devem reconhecer outros fatores que podem influenciar na precificação das patentes. Os inventores geralmente superestimam o valor de suas invenções e subestimam os riscos de investimentos envolvidos na compra da invenção, alia-se também o estágio de desenvolvimento e o benefício social daquela tecnologia.

Quanto mais embrionária a tecnologia, menor a porcentagem de *royalty*...Depende do mercado, do estágio daquela tecnologia, quanto a empresa ta querendo investir, uma série de fatores e o quanto a gente quer essa tecnologia no mercado. Vamos supor que é uma tecnologia que tem um apelo social muito grande, é interesse da universidade mais do que o retorno em *royalties* que essa tecnologia seja lançada no mercado pelo apelo social e depois o que que eu vou fazer com isso? Eu vou transformar isso num mega case de sucesso, vai sair no Fantástico. Então ai de repente a gente ceda um pouco mais pra ter um case de sucesso (E6).

Outro papel importante na definição das estratégias de *marketing* é a comunicação. A Internet é uma forte ferramenta de tangibilização das estratégias de Comunicação Integrada de *Marketing* (CIM) dos NITs, por isso precisa ser usada para criar valor para os públicos-alvo. Ele precisa se comunicar e ajudar o parceiro, ao mesmo tempo em que constrói sua imagem *on-line*.

A gente tinha no site da Inova a lista de todas as patentes, mas a gente achava que não era muito prático. Então a gente começou, bem recente, a vitrine tecnológica. A gente escolheu algumas tecnologias que está mais ali no final da

cadeia que a gente tem mais interesse em divulgar e colocamos aqui (E6).

A divulgação dessas tecnologias seja através do site, relatórios ou em eventos, deve atender ao princípio de que o público-alvo irá entendê-la. Para isso, algumas universidades desenvolvem um resumo executivo para cada patente.

É um breve resumo da tecnologia, quais são as aplicações, quais são as vantagens dessa tecnologia em relação a concorrência, qual é o status de proteção, se ela tem proteção no Brasil, internacional, quem são os inventores. É um breve resumo mesmo numa linguagem menos científica possível, uma linguagem que o empresário vai ter facilidade de entender. O E2 brinca muito que você le o título de uma patente e pergunta o que que é isso? Muito bonito o título, mas pra que que serve? Então a gente tem que fazer essa tradução...pra apresentar a tecnologia pro mercado você pode dar um apelido pra aquela tecnologia e a gente tem começado a ter essa preocupação (E1).

Além do resumo executivo, pode-se utilizar marcas com o intuito de facilitar a inserção de tal tecnologia no mercado. A marca atribui um “apelido” a tecnologia e, assim, pode facilitar a difusão e promoção no mercado criando, inclusive, vantagem competitiva com relação às patentes que não possuem marcas. A utilização da marca da universidade também pode ser considerada como forma de auxiliar na construção de imagem da tecnologia.

Não posso usar a marca, o logotipo da Unicamp. Agora a empresa pode dizer que a tecnologia foi licenciada da Unicamp em texto. A universidade é bem restrita quanto a utilização da logo. Por que isso? Porque a partir do momento que vai para a empresa a gente não tem muito controle do que acontece. A gente tem auditoria interna justamente para verificar se a empresa está cumprindo o contrato (E6).

Deve-se lembrar de que as marcas são ativos intangíveis tão valiosos quanto às patentes e que podem oferecer diversos benefícios às universidades e aos parceiros. Entretanto, devem também ser protegidas no INPI e bem administradas pelo NIT.

Por as universidades operarem em mercados organizacionais, elas têm seus canais próprios para negociação, onde se destacam os contatos telefônicos, *sites* B2B, venda pessoal e o *telemarketing*. Assim, não precisam fazer altos investimentos em propaganda em televisão, rádio, *outdoor* e revistas, como fazem as empresas de produtos de consumo.

Para atingir seus clientes e fazê-los perceber a superioridade do valor ofertado por suas tecnologias, as universidades que visam transformar as suas patentes em inovação podem fazer propaganda direcionada em revistas técnicas, participarem de feiras e eventos técnicos, enfim, capitalizarem todos os recursos para proporcionar os melhores contatos pessoais.

4.4 Análise síntese (*framework*) das práticas e estratégias de *marketing* de patentes presentes nas universidades

As universidades brasileiras têm como prática o desenvolvimento de pesquisas em segredo como forma de proteção da propriedade intelectual. Assim, encontrar estratégias de *marketing* para a inovação tecnológica nas universidades envolve escolhas entre sigilo e divulgação de seus resultados de pesquisas.

Surge, então, a necessidade de uma abordagem que considere o tipo de inovação (incremental ou radical), a estratégia de orientação (para a inovação ou para o mercado) e o público-alvo (interno ou externo) que se destina cada prática de *marketing*. Com base nessas escolhas, as estratégias poderão ser identificadas como *Market Pull* ou *Technology Push*, ou seja, puxadas pelo mercado ou empurradas pela tecnologia, respectivamente.

Nesse sentido, a Figura 6 ilustra o quadro síntese identificado no estudo realizado. É válido ressaltar que algumas práticas podem ter implicação para mais de uma orientação, inovação ou público-alvo. Assim, as práticas foram classificadas em três graus de relevância: os retângulos escuros indicam as práticas de maior grau importância, os intermediários de importância intermediária e os claros de menor grau de importância.

Na sequência, apresenta-se cada prática identificada na pesquisa e suas respectivas definições conforme base referencial.

PRÁTICAS	Orientação		Inovação		Público	
	Mercado	Inovação	Incremental	Radical	Externo	Interno
Eventos	Escuro	Escuro	Escuro	Claro	Claro	Escuro
Descentralização das atividades	Claro	Escuro	Claro	Escuro	Claro	Escuro
Intuição sobre o mercado	Claro	Escuro	Claro	Escuro	Claro	Escuro
Agentes de Inovação	Claro	Escuro	Claro	Escuro	Claro	Escuro
Inventário e Classificação de Patentes	Claro	Escuro	Claro	Claro	Claro	Escuro
Comunicação Integrada de <i>Marketing</i>	Claro	Escuro	Claro	Claro	Escuro	Claro
Vitrine tecnológica	Claro	Escuro	Claro	Escuro	Escuro	Claro
Resumo executivo	Claro	Escuro	Claro	Escuro	Escuro	Claro
Marca	Escuro	Claro	Claro	Escuro	Escuro	Claro
Precificação	Escuro	Claro	Escuro	Claro	Escuro	Claro
Visitas institucionais	Escuro	Claro	Escuro	Claro	Escuro	Claro
<i>Surveys</i>	Escuro	Claro	Escuro	Claro	Claro	Escuro

Figura 6 Quadro síntese das práticas de *marketing* de patentes à inovação nas universidades

Para identificar o quanto é apropriada a **solução** ou oportunidade oferecida pela patente para resolver os problemas e as necessidades do mercado,

o público interno da universidade (pesquisadores e profissionais do NIT) utilizam:

- a) *Surveys*: técnicas de pesquisa como *surveys* e demais técnicas quantitativas que identificam o comportamento, as necessidades e os desejos do consumidor podem ser utilizadas para prover informações para as pesquisas científicas, orientadas para o mercado, visando principalmente alcançar uma inovação incremental.
- b) Intuição sobre o mercado: como a inovação radical nem sempre é procedente de necessidades e desejos do mercado consumidor, os pesquisadores utilizam a sua intuição sobre o mercado para desenvolver pesquisas orientadas para a inovação e que visem, principalmente, alcançar a inovação radical.

Tanto o público interno quanto o externo devem ser informados sobre as soluções disponíveis na universidade. A **informação** é importante para subsidiar as decisões dos pesquisadores (público interno) e das empresas (público externo) referentes às necessidades do mercado e a facilidade de encontrar as soluções disponíveis. Para isso, os NIT's utilizam as seguintes práticas:

- a) Agentes de Inovação: alunos da universidade, capacitados pelo NIT, visitam os pesquisadores nos departamentos e laboratórios, apresentam o NIT, fazem uma análise do que os departamentos têm de resultado de pesquisa e verificam se algum resultado pode ser protegido. Os Agentes de Inovação podem coletar informações sobre a pesquisa, o mercado, a fase de desenvolvimento de pesquisa, se já tem alguma empresa com interesse, quanto à

pesquisa já disponibilizou de investimento, qual a previsão até o protótipo ficar pronto e quais são os principais concorrentes. Essa prática visa atingir o público interno da universidade, orientando-se para a inovação para alcançar principalmente a inovação radical.

- b) Inventário e Classificação de Patentes: primeiramente realiza-se um inventário de todas as patentes da universidade. Posteriormente, analisa-se cada uma das patentes e tenta-se descobrir como utilizá-las para criar e entregar valor para o cliente. A partir daí, pode classificá-las em categorias com alto, médio ou baixo potencial mercadológico. Com essas informações, o público interno das universidades poderá ser orientado para a inovação, empregando as estratégias de *marketing* condizentes com cada tecnologia para empurrá-las (*Technology Push*) para o mercado e alcançar a inovação tecnológica.
- c) Comunicação Integrada de *Marketing* (CIM): um plano de Comunicação Integrada de *Marketing* deve ser capaz de avaliar os papéis estratégicos de uma série de ferramentas da comunicação e de combiná-las para oferecer clareza, coerência e o máximo impacto por meio de mensagens integradas. Para isso, pode-se utilizar propaganda, feiras, promoções de vendas, relações públicas, publicidade, além de canais próprios como os contatos telefônicos, *sites*, venda pessoal e o *telemarketing*. As universidades podem ainda utilizar os meios de comunicação próprios como televisão, rádio, jornal e *site* da universidade. Assim, não precisam fazer altos investimentos em propaganda nos veículos de comunicação tradicionais. Apesar de a CIM identificada nas universidades ser principalmente direcionada ao público externo, o NIT utiliza-se dessa estratégia quando está orientado principalmente para a

inovação para poder transformar as suas patentes em inovação radical. Deve-se considerar que a CIM é fundamental também para atingir o público interno como também para orientar-se para o mercado e para alcançar a inovação incremental.

- d) **Vitrine Tecnológica:** a Vitrine Tecnológica consiste em selecionar as patentes que tem um maior potencial de aplicabilidade e/ou mercadológico identificado no Inventário e Classificação de Patentes e coloca-las em destaque no *site* do Núcleo de Inovação. Para facilitar a informação e compreensão das vantagens e aplicações das soluções disponíveis pelo público externo, utiliza-se o Resumo Executivo.
- e) **Resumo Executivo:** é um breve resumo sobre a patente onde se descreve quais são as suas aplicações, quais são as vantagens em relação a concorrência, qual é a situação de proteção, se ela tem proteção no Brasil e/ou internacional e quem são os inventores. Utiliza-se de linguagem menos técnica para que o público externo (empresários e demais *stakeholders*) possa entender mais facilmente. O resumo executivo pode ser utilizado tanto numa orientação de mercado quanto de inovação, entretanto predomina-se a utilização nesta última devido ao fato de ter que facilitar o acesso das informações e o licenciamento das patentes já desenvolvidas pela universidade.

Além de os públicos-alvo saberem se a patente vai solucionar o seu problema e se estão bem informados para a tomada de decisão, é necessário que o Núcleo de Inovação defina sobre o **valor** para o cliente, os custos, os benefícios e as recompensas sobre a solução disponível:

- a) Precificação: podem-se utilizar das diversas metodologias de precificação divulgadas pela AUTM, entretanto as práticas de precificação devem levar em consideração aspectos como a realidade da pesquisa acadêmica, a organização que irá adquirir a patente, a repercussão daquela tecnologia na sociedade, além dos benefícios sociais e econômicos advindos da sua exploração. A precificação destina-se principalmente para uma orientação de mercado para alcançar a inovação incremental. Entretanto, também é utilizada, em menor grau, pelas universidades orientadas para a inovação.
- b) Marca: marca é mais do que uma representação gráfica, é a busca de uma personalidade ou uma imagem mental para uma solução. Assim, para criar essa personalidade e facilitar a apresentação e a difusão da patente para o público externo, atribui-se uma marca. A marca da patente pode ser endossada pela marca da universidade auxiliando a percepção da qualidade da tecnologia. As marcas são utilizadas principalmente em uma orientação para o mercado visando à inovação radical. Quanto maior for o grau de mudança sobre o mercado, melhor será a imagem da marca podendo inclusive tornar-se uma marca sinônima, ou seja, a marca ser confundida com determinada linha de produto tornando-se assim senso comum entre os consumidores. Deve-se considerar também que as marcas são ativos intangíveis assim como as patentes e dessa forma podem gerar recursos financeiros provenientes de direitos intelectuais.

A ideia de Praça, procedente dos 4P's, torna-se cada vez mais irrelevante no processo de inovação tecnológica devido à distribuição de

conhecimento tecnológico e de patentes atualmente ser realizada num contexto global e virtual. De tal modo, as universidades, através dos NIT's, devem planejar e orientar aonde o cliente pode encontrar e **acessar** as soluções disponíveis:

- a) **Descentralização das Atividades:** a descentralização da atuação dos Núcleos de Inovação deve ser considerada principalmente para aquelas universidades que possuem diversos *campi* ou departamentos e precisam trabalhar o *marketing* interno. Essa prática é fundamental para as universidades orientadas para a inovação e que necessitam se aproximarem do público interno para tornar a patente em inovação radical. A aproximação é fundamental para a disseminação da cultura de proteção da propriedade intelectual e da transferência de tecnologia entre os pesquisadores e demais atores do processo inovativo. Os agentes de inovação podem ser uma importante ferramenta para auxiliar a descentralização das atividades dos núcleos. Numa orientação para o mercado, a universidade pode estabelecer o NIT fora do campus e próximo ao público externo que pretende alcançar.
- b) **Eventos:** os eventos são práticas importantes para o acesso às soluções tanto pelo público interno quanto pelo externo, pois é um espaço de troca de conhecimento e oportunidades de comercialização entre os atores de inovação e a indústria. Deve-se considerar que os Núcleos podem tanto realizar eventos internos quanto participar de eventos externos. Os eventos são importantes ferramentas para a divulgação e acesso às universidades, aos Núcleos de Inovação, aos pesquisadores e às soluções disponíveis. Um exemplo de evento interno são as visitas institucionais.

- c) Visitas Institucionais: as visitas institucionais são importantes, numa orientação para o mercado, para abrir as portas do Núcleo de Inovação visando iniciar um relacionamento de cultivo de inovação com o público externo. Essas visitas facilitam o acesso e a informação às soluções ao mesmo tempo em que cria valor para o cliente.

A partir dessas estratégias e práticas de *marketing* identificadas nas universidades pesquisadas, aliadas à Teoria Contingencial do *Marketing* de Alta Tecnologia e ao Modelo de *Marketing* SIVA, tem-se que é necessário que se reconheça a diferença estratégica entre o planejamento de *marketing* orientado para o mercado e aquele orientado para a inovação, para assim combinar adequadamente as práticas de *marketing* para alcançar cada tipo de inovação almejado pela universidade.

Entretanto, com base nas análises realizadas, as universidades focam as estratégias de *marketing* na pesquisa orientada para a inovação, ou seja, práticas que buscam transformar a pesquisa básica e aplicada, preferencialmente, em inovação radical.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como uma abordagem de gestão, o *marketing* deve estar inserido e atuante nas tomadas de decisão de tudo o que for relacionado à gestão da inovação na universidade, pois a utilização das estratégias de *marketing* constitui um aspecto necessário e fundamental para o sucesso da comercialização de patentes das universidades brasileiras quando se vislumbra a inovação tecnológica. Dessa forma, o presente trabalho buscou identificar as estratégias de *marketing* que as universidades brasileiras utilizam para promover (difundir) e comercializar (transferir) seus registros de patentes.

Para alcançar o objetivo geral proposto, foi necessário levantar as universidades brasileiras líderes em depósito de patentes, analisar estruturas e estratégias de *marketing* das universidades na comercialização de patentes, além de propor um quadro síntese (*framework*) das práticas e estratégias presentes nas universidades pesquisadas.

A partir dos resultados identificou-se que, dentre as dez universidades que mais registraram patentes entre 2004 e 2009, 51% das patentes são oriundas de universidades que possuem *status* jurídico estadual e as demais 49%, federal. Foram escolhidas para essa investigação duas universidades de regime jurídico estadual, localizadas no estado de São Paulo e uma federal do estado de Minas Gerais. Totalizando, assim, três universidades públicas da região Sudeste: UNICAMP, USP e UFMG.

Essas três universidades, dentre as dez universidades que mais depositaram patentes entre 2004 e 2009, juntas realizaram 63% dos depósitos de patentes. A UNICAMP se destaca na análise realizada com os dados no período de 2000 a 2009, totalizando 491 patentes contra 401 da USP e 272 da UFMG. Cada uma das três universidades em análise depositou, no período de 2000 a

2009, uma média de 38,53 pedidos de patentes por ano. Chegando a média de 56 patentes por universidade no ano de 2008.

Identificaram-se, ao analisar as estratégias das universidades na promoção de suas patentes, diversas práticas para solucionar, informar, criar valor e facilitar o acesso dos públicos-alvo às patentes, como: inventariado e classificação de patentes, realização e participação de eventos, capacitação de agentes de inovação, descentralização das atividades, utilização da intuição sobre o mercado por parte dos pesquisadores, utilização de vitrine tecnológica, redação de resumos executivos, proteção e utilização de marcas, utilização de *surveys*, promoção de visitas institucionais, planejamento de comunicação integrada de *marketing* e utilização de estratégias de precificação.

É interessante ressaltar que nenhum dos NIT's analisados possui um departamento ou mesmo um planejamento dedicado ao desenvolvimento de estratégias de *marketing*. Dessa forma, as análises foram realizadas com base nas observações e nos depoimentos das estratégias e práticas implícitas às atividades dos Núcleos. Assim, a maior deficiência encontrada nos NIT's pesquisados é justamente referente a não utilização de um planejamento de *marketing* para as suas patentes.

Deve-se considerar que como os pesquisadores das universidades são, na sua maioria, profissionais focados em aspectos técnicos da sua área, não exploram plenamente todas as potencialidades inovativas de sua invenção. Assim, aspectos como pesquisa de mercado, inteligência competitiva, gestão de produtos e de marcas, comunicação, precificação, estabelecimento de segmentos e mercados-alvo e criação de valor para o cliente são subestimados por pesquisadores e demais atores do processo inovativo na universidade.

Considera-se também que as universidades, ou especificamente os Núcleos de Inovação, precisam reconhecer a necessidade de administrar os diferentes tipos de inovação também de forma diferente, pois demandam

ferramentas, estruturas organizacionais, critérios de avaliação e habilidades diferentes. No entanto, as universidades pesquisadas orientam-se para a inovação buscando transformar a pesquisa básica e aplicada, preferencialmente, em inovação radical. Infere-se, então, que o desafio é conseguir administrar os dois tipos de inovação simultaneamente, pois ambas são necessárias para o desenvolvimento científico e tecnológico a curto e longo prazo.

Outro ponto que deve ser considerado é que o espaço de tempo entre a invenção de uma tecnologia e a sua aplicação no mercado pode demorar décadas. O mercado pode não estar preparado para ela, o governo pode não saber como promovê-la, os custos podem ser altos demais ou algum outro desenvolvimento pode surgir e ultrapassá-la. Embora as patentes possam não ter imediata aplicação comercial viável, os NIT's devem persistir na probabilidade de que um dia elas serão úteis.

A partir deste estudo, as universidades poderão desenvolver políticas e práticas gerenciais voltadas para o desenvolvimento de estratégias de *marketing* visando transformar a sua propriedade intelectual em inovação contribuindo, assim, para o desenvolvimento científico e tecnológico do país. Outra contribuição desta pesquisa é com referência ao desenvolvimento do referencial teórico sobre essa área ainda com conexões bibliográficas limitadas.

Algumas sugestões para pesquisas futuras podem ser consideradas. Podem-se identificar, através do contato com os Núcleos de Inovação Tecnológica de cada universidade, quais patentes foram efetivamente comercializadas, seja sob a forma de transferência de direitos, tecnologia, produção própria, criação de *spin-offs* ou outro meio de comercialização. Esse procedimento tem como objetivo identificar a relação entre a quantidade de patentes registradas pela universidade com a quantidade de patentes comercializadas através do modelo estatístico de regressão linear múltipla. Com

base nessa relação, é possível realizar uma análise da efetividade das ações de comercialização de patentes pelas universidades pesquisadas.

Outra investigação que pode ser realizada é a análise sociométrica para descrever as relações e parcerias no processo de registros de patentes. Para isso pode ser realizada uma pesquisa documental nos registros de patentes das universidades pesquisadas a fim de identificar os depositantes de cada um dos registros de patentes. Esse procedimento irá identificar as principais relações que as universidades concretizam para o registro de patentes, visando facilitar a transferência de tecnologia.

É válido também ressaltar que ao adotar estratégias de *marketing* em universidades, quebrando, assim, este paradigma nas universidades, tem o que se caracteriza de inovação organizacional, ou seja, utilizar-se de algo novo para promover a gestão, nesse caso específico, da inovação tecnológica. Entretanto, esse não é o objetivo deste trabalho podendo ficar, então, também como sugestão para novas pesquisas acerca da gestão da inovação.

As limitações desta pesquisa encontram-se no fato de que a mensuração do processo de inovação é um tema controverso, já que, não há muito consenso sobre as variáveis que devem explicar o esforço inovador, nem a natureza da inter-relação entre as variáveis e muito menos sobre o método empírico mais adequado. Outro fato que deve ser considerado é o de que no método qualitativo está envolvida a subjetividade do pesquisador devido às análises serem baseadas em atributos pessoais do investigador.

REFERÊNCIAS

- ABERNATHY, W.; UTTERBACK, J. Patterns of industrial innovation. **Technology Review**, Cambridge, v. 80, n. 7, p. 41-47, jun./jul. 1978.
- AGUIAR, C. M. G. **Comunicação e coordenação integradas para articular universidade-empresa-governo: um ambiente de inovação para o café**. 2011. 207 p. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2011.
- ANDREASSI, T. **Gestão da inovação tecnológica**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- BOJESEN-TREPKA, M. H. **Industrial firm technology transfer: the role of marketing**. Hamilton: University of Waikato, 2009.
- BORDEN, N. H. The concept of the marketing mix. **Journal of Advertising Research**, New York, v. 4, n. 2, p. 2-7, 1964.
- BRASIL. **Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996**. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm>. Acesso em: 22 jan. 2013.
- BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm>. Acesso em: 23 jan. 2013.
- BURNETT, J.; MORIARTY, S. E. **Introduction to marketing communication: an integrated approach**. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1998.
- CAPON, N.; GLAZER, R. Marketing and technology: a strategic coalition. **Journal of Marketing**, Chicago, n. 51, p. 1-14, July 1987.
- CHAGAS, E. N.; MUNIZ, J. N. **Propriedade intelectual e pesquisa nas instituições públicas de ensino superior**. Viçosa, MG: UFV, 2006.
- CHIZZOTTI, A. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista Portuguesa de Educação**, Braga, n. 2, p. 221-236, 2003.

CHRISTENSEN, C. M. et al. Disruptive innovation for social change. **Harvard Business Review**, Boston, v. 84, n. 12, p. 94, 2006.

DE BENEDICTO, S. C. **Apropriação da inovação em agrotecnologias**: estudo multicase em universidades brasileiras. 2011. 309 p. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2011.

DEV, C. S.; SCHULTZ, D. E. In the mix: a customer-focused approach can bring the current marketing mix into the 21st century. **Marketing Management**, Chicago, v. 14, n. 1, 2005.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from National Systems and. **Research Policy**, Amsterdam, v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000.

FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R. R. **The oxford handbook of innovation**. Oxford: Oxford University, 2006.

GRÖNROOS, C. From marketing mix to relationship marketing: towards a paradigm shift in marketing. **Management Decision**, York, v. 32, n. 2, p. 4-20, 1994.

GUNDLACH, G. T. The American Marketing Association's 2004 definition of marketing: perspectives on its implications for scholarship and the role and responsibility of marketing in society. **Journal of Public Policy & Marketing**, Michigan, v. 26, n. 2, p. 243-250, 2007.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Principais titulares de pedidos de patente no Brasil, com prioridade brasileira**: depositados no período de 2004 a 2008. Belo Horizonte, 2011.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Universidades Brasileiras - utilização do sistema de patentes de 2000 a 2004**. Belo Horizonte, 2007.

LEONARD-BARTON, D. **Wellspring of knowledge**. Boston: Harvard Business School, 1995.

KELLER, K. L.; KOTLER, P. **Administração de marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2006.

KELLER, K. L. **Strategic brand management**. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2003.

KOHLI, A.; JAWORSKI, B. Market orientation: the construct, research propositions, and managerial implications. **Journal of Marketing**, Chicago, n. 54, p. 1-18, abr. 1990.

KOTLER, P.; FOX, K. F. A.; BRANDÃO, A. B. **Marketing estratégico para instituições educacionais**. São Paulo: Atlas, 1994.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MALVEZZI, F. A.; ZAMBALDE, A. L. Abordagem de marketing no processo de inovação tecnológica em uma universidade mineira. **Revista FSA (Faculdade Santo Agostinho)**, v. 10, p. 25-39, 2013.

MANUAL de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Paris: AOCD, 1997.

MOHR, J. et al. **Marketing para mercados de alta tecnologia e de inovações**. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2011.

MORRIS, B. The Brand's the thing. **Fortune**, New York, v. 4, p. 73-86, 1996.

MOYSEYENKO, Y. **Marketing mix of industrial property in modern conditions**. Ukraine: [s. n.], 2008.

MOWERY, D. C.; SAMPAT, B. N. Universities in national innovation systems. In: FAGERBERG, L. et al. (Ed.). **The Oxford handbook of innovation**. Oxford: Oxford University, 2005. p. 209-239.

NUNES, G. T. et al. Emergência do marketing nas instituições de ensino superior: um estudo exploratório. **Análise**, Porto Alegre, v. 19, n. 1, p. 173-198, jan./jun. 2008.

PAVITT, K. Innovation processes. In: FAGERBERG, J. et al. (Ed.). **The Oxford handbook of innovation**. Oxford: Oxford University, 2005. p. 86-114.

PETERS, T. J.; WATERMAN, R. H. **In search of excellence: lessons from America's best-run companies**. New York: Harper Collins, 2004.

POPADIUK, S.; CHOO, C. W. Innovation and knowledge creation: how are these concepts related? **International Journal of Information Management**, Guildford, v. 26, n. 4, p. 302-312, 2006.

POWELL, W. W.; GRODAL, S. Networks of innovators. In: FAGERBERG, J. et al. (Ed.). **The Oxford handbook of innovation**. Oxford: Oxford University, 2005. p. 56-85.

PRIES, F.; GUILD, P. Commercial exploitation of new technologies arising

from university research: start-ups and markets for technology. **R&D**

Management, Oxford, v. 37, n. 4, p. 319-328, 2007.

RANGAN, V. K.; BARTUS, K. New product commercialization: common mistakes. In: RANGAN, V. K. et al. **Business marketing strategy**. Chicago: Irwin, 1995.

RIVETTE, K. G.; KLINE, D. Discovering newvalue in intellectual property. **Harvard Business Review**, Boston, v. 78, n. 1, p. 54-66, Jan./Feb. 2000.

SANTOS, L. A. C.; KOVALESKI, J. L.; PILATTI, L. A. "Análise da cooperação Universidade-Empresa como instrumento para a inovação tecnológica". **Revista Espacios**, Caracas, v. 29, p. 69-81, 2008.

SCHUMPETER, J.; BACKHAUS, U. The theory of economic development. In: BACKHAUS, U. (Ed.). **Joseph Alois Schumpeter**. Boston: Kluwer, 2003. p. 61-116.

SMITH, K. **Measuring innovation**. Oxford: Oxford University, 2005.

SONG, X. M.; PARRY, M. E. A cross-national comparative study of new product development processes: Japan and the United States. **Journal of Marketing**, Chicago, n. 61, v. 2, p. 1-18, 1997.

SZONDI, G. From image management to relationship building: A public relations approach to nation branding. **Place Branding and Public Diplomacy**, Basingstoke, v. 6, n. 4, p. 333-343, 2010.

TERRA, B. **A transferência de tecnologia em universidades empreendedoras**: um caminho para a inovação tecnológica. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

TZOKAS, N.; SAREN, M.; BROWNLIE, D. Generating marketing resources by means of R&D activities in high technology firms. **Industrial Marketing Management**, Chicago, v. 26, n. 4, p. 331-340, 1997.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. Biblioteca da UFLA. **Manual de normalização e estrutura de trabalhos acadêmicos**: TCC, monografias, dissertações e teses. Lavras, 2010. Disponível em: <<http://www.biblioteca.ufla.br/site/index.php>>. Acesso em: 1 mar. 2013.

VAVRA, T. G. **Marketing de relacionamento-after marketing**: como manter a fidelidade de clientes através do marketing de relacionamento. São Paulo: Atlas, 1993.

VOSS, G. B.; VOSS, Z. G. Strategic orientation and firm performance in an artistic environment. **Journal of Marketing**, Chicago, v. 64, n. 1, p. 67-83, 2000.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. Tradução de Daniel Grassi. São Paulo: Bookman, 2001. 205 p.

YU, X. **Survey of integrity marketing in technology-based SMEs in Anhui, China**. 2010. 97 p. Thesis (PhD) - Savonia University of Applied Sciences, Varkaus, 2010.

ZHOU, K. Z.; KIN, C.; TSE, D. K. The effects of strategic orientations on technology-and market-based breakthrough innovations. **Journal of Marketing**, Chicago, v. 69, p. 42-60, Apr. 2005.

GLOSSÁRIO

Cluster: Um *cluster* é uma concentração de empresas que se comunicam por possuírem características semelhantes e coabitarem no mesmo local. Elas colaboram entre si e, assim, se tornam mais eficientes.

Flyer: Os *flyers* são impressos, geralmente, em ambos os lados e visam a atingir um público determinado, visto que são distribuídos com objetivo de incentivar o comparecimento de determinada camada da população ao evento, produto ou serviço anunciado. As filipetas ou *flyers* diferem dos panfletos ou folhetos principalmente pela sua gramatura especial.

Inputs: Recursos como as pessoas, matérias-primas, energia, informação ou finanças que são colocados em um sistema (como uma economia, fábrica, sistema de computador) para obter um resultado desejado.

Joint ventures: *Joint venture* ou empreendimento conjunto é uma associação de empresas, que pode ser definitiva ou não, com fins lucrativos, para explorar determinado(s) negócio(s), sem que nenhuma delas perca sua personalidade jurídica. Difere da sociedade comercial porque se relaciona a um único projeto cuja associação é dissolvida automaticamente após o seu término.

Market Pull: é uma estratégia na qual o mercado orienta o desenvolvimento das atividades científicas, dos produtos, processos e serviços novos ou melhorados. O *Market Pull*, também conhecido como *Demand Pull*, impulsiona os avanços do conhecimento tecnológico. Na estratégia *Market Pull*, as necessidades dos mercados são levadas às instituições de pesquisa que, ao utilizarem as demandas como objetos de estudo, passam a investigar possíveis soluções para tais.

Technology Push: as ideias são concebidas internamente nas empresas ou universidades a partir de estudos propostos e desenvolvidos por grupos de pesquisadores. Uma vez que esses projetos estão “prontos” do ponto de vista tecnológico, tem-se início o processo de busca por parceiros e empresas interessadas na inserção das tecnologias no mercado.

Trabalhador do conhecimento: é um termo usado para pessoas que são valorizadas por sua capacidade de atuar sobre o conhecimento de uma dada área e comunicá-lo. É frequente que eles avancem o conhecimento geral sobre aquele assunto através de sua atividade muito focada, que inclui análise, projeto e/ou desenvolvimento. Eles usam sua capacidade de pesquisa para definir problemas e identificar alternativas. Motivados por sua especialização e experiência, eles

trabalham para resolver esses problemas, no esforço para influenciar as decisões, prioridades e estratégias da organização. Os trabalhadores do conhecimento podem ser encontrados entre profissionais de tecnologia da informação, professores, bibliotecários, advogados, arquitetos, médicos e enfermeiros.

Release: Comunicado de imprensa, *press-release* ou simplesmente *release* é um comunicado feito por um indivíduo ou organização para a imprensa visando divulgar uma notícia ou um acontecimento, através do qual jornalistas decidem se vão ou não divulgar certa notícia e como fazê-lo. Pode ser considerado apenas uma propaganda da notícia em si. Esse tipo de texto é muito usado por organizações, empresas e pessoas da vida pública para a divulgação de produtos, serviços, acontecimentos, etc.

Royalty: é o termo utilizado para designar a importância paga ao detentor ou proprietário ou um território, recurso natural, produto, marca, patente, processo de produção ou obra original, pelos direitos de exploração, uso, distribuição ou comercialização do referido produto ou tecnologia. Os detentores ou proprietários recebem porcentagens geralmente pré-fixadas das vendas finais ou dos lucros obtidos por aquele que extrai o recurso natural, ou fabrica e comercializa um produto ou tecnologia, assim como o concurso de suas marcas ou dos lucros obtidos com essas operações.

Spin-off: nova empresa que nasceu a partir de um grupo de pesquisa de uma empresa, universidade ou centro de pesquisa público ou privado, normalmente com o objetivo de explorar um novo produto ou serviço de alta tecnologia. É comum que estas se estabeleçam em incubadoras de empresas ou áreas de concentração de empresas de alta tecnologia.

Stakeholder: é um termo referente às partes interessadas que devem estar de acordo com as práticas de governança corporativa executadas pela empresa. Compreende todos os envolvidos em um processo, que pode ser de caráter temporário (como um projeto) ou duradouro (como o negócio de uma empresa ou a missão de uma organização). Uma organização que pretende ter uma existência estável e duradoura deve atender simultaneamente as necessidades de todas as suas partes interessadas. Para fazer isso ela precisa "gerar valor", isto é, a aplicação dos recursos usados deve gerar um benefício maior do que seu custo total.

Startup: é uma empresa nova, até mesmo embrionária ou ainda em fase de constituição, que conta com projetos promissores, ligados à pesquisa, investigação e desenvolvimento de ideias inovadoras. Por ser jovem e estar

implantando uma ideia no mercado, outra característica das *startups* é possuir risco envolvido no negócio. Mas, apesar disso, são empreendimentos com baixos custos iniciais e são altamente escaláveis, ou seja, possuem uma expectativa de crescimento muito grande quando dão certo.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Roteiro de entrevistas

Nome:

Cargo:

Universidade:

Há alguma orientação mercadológica junto aos pesquisadores no momento em que iniciam a pesquisa?

Qual é a orientação do NIT para os pesquisadores sobre o processo de depósito de patentes?

Há análise do potencial mercadológico da tecnologia a ser patenteada?

Quantas patentes tiveram a transferência de tecnologia? Quais os tipos de transferências?

Quanto tempo, em média, transcorre desde o pedido de patente até a transferência formal da tecnologia?

Quais são os meios de divulgação internos e externos a universidade para a promoção das patentes?

Como é a parceria do NIT com a assessoria de imprensa e comunicação e com os meios de comunicação para vocês poderem divulgar as patentes?

Os eventos são importantes para a promoção das patentes? Como? De que forma?

Quanto à negociação da tecnologia, como é feita a precificação?

Como ocorrem os processos de cooperação com outras empresas, instituições e departamentos?

ANEXOS

ANEXO A – Resolução Interna da UFMG

Versão Alterada em Janeiro de 2011
RESOLUÇÃO N.º /2010.
PREÂMBULO

O CONSELHO UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG, no uso das atribuições que lhe confere o Estatuto da UFMG, artigo 13, incisos I e VII e

CONSIDERANDO:

a necessidade de estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no âmbito da Universidade e regulamentar as atividades de inovação, incubação de empresas, propriedade intelectual, transferência e licenciamento de tecnologia, em consonância com o disposto na Constituição Federal, artigos 218 e 219, na Lei 8.666/93 (Lei de Licitações), Lei 9279/96 (Lei de Propriedade Industrial), Lei 9609/98 (Programa de Computador); Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997 (Lei de Cultivares), Lei 10.973/04 (Lei de Inovação) e Decreto 5.563/05.

a necessidade de delegar competências, com o propósito de descentralizar ações e dar celeridade na tramitação de procedimentos e iniciativas que visem à inovação tecnológica, à proteção da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia no âmbito Institucional;

o disposto no art. 16, da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, regulamentada pelo art. 17,

do Decreto nº 5.563, de 11 de outubro de 2005;

RESOLVE:

CAPÍTULO I – DAS CRIAÇÕES E INOVAÇÕES DESENVOLVIDAS NA UFMG

Art. 1º - Qualquer criação ou inovação, nos termos definidos nos incisos II e IV do art. 2º do Decreto 5.563/2005, que tenham resultado de atividades realizadas com a utilização das instalações da UFMG ou com o emprego de seus recursos, meios, dados, informações, conhecimentos e equipamentos poderão ser objeto de proteção dos direitos de propriedade intelectual, a critério da UFMG, respeitado o disposto nesta Resolução.

§1º A UFMG figurará sempre como titular exclusiva ou cotitular sobre criação ou inovação obtida nos termos do caput.

§ 2º Os servidores docentes, técnico-administrativos, alunos de cursos de graduação ou de pós-graduação, estagiários, professor visitante, pesquisador visitante, residentes pós-doutorais nos termos da Resolução 04/2009 e Residentes da Área de Saúde, responsáveis ou coresponsáveis pela geração da

criação ou inovação, figurarão como criadores, conforme definido no inciso III do art. 2º do Decreto 5.563/2005.

§ 3º Toda pessoa física que não seja servidor docente, técnico-administrativo, aluno de cursos de graduação ou de pós-graduação, estagiário, professor visitante, pesquisador visitante, residentes pós-doutorais nos termos da Resolução 04/2009 e Residentes da Área de Saúde que efetivamente contribuir na geração de criação ou inovação poderá ser reconhecido como criador pela UFMG, garantido o recebimento dos ganhos econômicos previstos no art. 15º, inciso I da presente resolução, desde que seja apresentado documento comprobatório que demonstre a sua participação para a obtenção da criação, a exemplo de, mas não serres tringindo a, convênio de pesquisa, termos de outorga, publicações científicas, credenciamento na pós-graduação como orientador ou coorientador externo, convênio de cotutela, dentre outros.

§ 4º Para efeitos deste artigo, poderá também ser considerado criador o servidor docente, técnico-administrativo, aluno de cursos de graduação ou de pós-graduação, estagiário, professor visitante, pesquisador visitante, residentes pós-doutorais nos termos da Resolução 04/2009 e Residentes da Área de Saúde que contribuir para o desenvolvimento da criação ou inovação e que não tenha mais vínculo com a Universidade na época em que forem protegidos, transferidos ou licenciados os respectivos direitos sobre a criação ou invenção.

CAPÍTULO II - DO NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFMG

Art. 2º - A gestão das atividades de propriedade intelectual e inovação na UFMG será exercida pelo Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT, a saber Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica - CTIT, vinculada à Pró-Reitoria de Pesquisa, conforme seu regimento interno, atendidas as disposições dos artigos 16 da Lei 10.973/04 e art. 17 do Decreto 5.563/2005 e desta resolução.

§ 1º Como exercício das competências mínimas previstas nos artigos 16 da Lei 10.973/04 e art. 17 do Decreto 5.563/05, a CTIT irá desempenhar as seguintes atividades, de forma não limitante: (1) subsidiar a Administração Central na formulação de políticas, diretrizes e normas relacionadas à gestão da propriedade intelectual, inovação e empreendedorismo no âmbito da UFMG; (2) executar as políticas, diretrizes e normas de propriedade intelectual, inovação e empreendedorismo da UFMG, aprovada pelos órgãos superiores; (3) proteger a propriedade intelectual gerada na UFMG; (4) aproximar a comunidade universitária do setor produtivo privado, transferindo conhecimento; (5) promover o licenciamento, transferência das criações da UFMG, por meio da avaliação e comercialização de tecnologias, prospecção de oportunidades de parceria com instituições públicas e privadas nacionais e internacionais, dentre outras ações; (6) contribuir para a criação e consolidação de empresas emergentes com base no conhecimento científico inovador; (7) apoiar e estimular empresas de base tecnológica, por meio da atividade de pré-incubação

e incubação de empresas; (8) promover iniciativas de empreendedorismo; (9) estimular parcerias estratégicas com instituições públicas e privadas nacionais e internacionais, em atividades de gestão da propriedade intelectual, inovação e empreendedorismo; (10) estimular ação conjunta da UFMG com instituições públicas e privadas nacionais e internacionais para a formação de recursos humanos na área de gestão da propriedade intelectual, inovação e empreendedorismo; (11) disseminar e fortalecer a cultura da propriedade intelectual, inovação e empreendedorismo nomeio acadêmico e sociedade; (12) mediante conveniência e oportunidade, prestar serviços para a comunidade externa em matérias relacionadas à gestão da propriedade intelectual, inovação e empreendedorismo.

§ 2º A direção da CTIT deverá ser exercida por professor do cargo permanente da UFMG, a ser nomeado pelo Reitor.

§ 3º A CTIT poderá ter vice-diretor, a ser nomeado pelo Reitor, podendo o cargo ser exercido por pessoa que não integre o quadro permanente da UFMG.

§ 4º A CTIT poderá ter um Conselho Superior que atuará conforme definido em regimento específico.

§ 5º O Conselho Superior poderá nomear uma Câmara Consultiva, que atuará conforme definido em regimento específico.

Art. 3º - De acordo com o art. 12 da Lei 10.973/04 os criadores deverão comunicar suas criações ou inovações à CTIT antes de divulgar, noticiar ou publicar qualquer aspecto de criações ou inovações de cujo desenvolvimento tenha participado diretamente ou tenha tomado conhecimento.

I - Todos laboratórios, núcleos, grupos de pesquisas da UFMG, sob responsabilidade de seus coordenadores, deverão adotar o uso de cadernos de laboratório e política de confidencialidade sobre as informações científicas e tecnológicas desenvolvidas no laboratório, devendo exigir a assinatura de Termo de Sigilo dos servidores docentes, técnico administrativos, alunos de cursos de graduação ou de pós-graduação, estagiários, professores visitante, pesquisadores visitante, residentes pós-doutorais nos termos da Resolução 04/2009 e Residentes da Área de Saúde ou qualquer outro que venha a ter acesso às informações confidenciais da UFMG. Os cadernos de laboratório e os termos de sigilo assinados deverão ser arquivados pelo laboratório.

II- As criações deverão ser encaminhadas para a CTIT, em observância aos procedimentos de análise e proteção da propriedade intelectual adotados pela CTIT.

II.i) Os coordenadores dos colegiados da graduação e pós-graduação, orientadores ou professores responsáveis por ministrar na UFMG disciplinas de elaboração de trabalho de final de curso, deverão enviar à CTIT, via os Núcleos de Apoio à Pesquisas (NAPqs), em tempo hábil para análise, os projetos, monografias, dissertações, teses que possuam matéria passível de proteção pelos

direitos de propriedade intelectual para parecer da CTIT, antes de qualquer divulgação.

CAPÍTULO III – DO COMPARTILHAMENTO E PERMISSÃO DE USO DA INFRAESTRUTURA DA UFMG

Art. 4º - A UFMG poderá, mediante remuneração e por prazo determinado, nos termos do instrumento jurídico próprio:

I - compartilhar seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações com microempresas e empresas de pequeno porte pré-incubadas ou incubadas, em atividades voltadas à inovação tecnológica, start-ups e projetos empreendedores para a consecução de atividades de pré-incubação e incubação;

II - permitir a utilização de seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações existentes em suas próprias dependências por empresas nacionais e organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa.

§ 1º A permissão e o compartilhamento de que tratam os incisos I e II do caput deverá assegurar a igualdade de oportunidades às empresas e organizações interessadas.

§ 2º - O departamento, unidade ou órgão equivalente irá realizar a avaliação e decidirá sobre a aprovação da demanda das empresas e organizações interessadas na permissão e compartilhamento, devendo tais resoluções obedecer às disposições dessa resolução e prever, no mínimo, os seguintes aspectos:

a) que o compartilhamento e utilização não poderá interferir negativamente nas atividades de ensino, pesquisa e extensão que são realizadas regularmente no laboratório;

b) estabelecimento de cláusulas de confidencialidade ou sigilo em relação a informações confidenciais a que as empresas e organizações interessadas porventura vierem a ter acesso na execução do contrato ou convênio;

c) previsão de remuneração para a Unidade/ Departamento/ Órgão que sedia o laboratório e para UFMG, com o intuito de cobrir os gastos de manutenção geral, infraestrutura compartilhada e de depreciação dos equipamentos envolvidos, conforme Resolução específica do Conselho Universitário que trata sobre prestação de serviços na UFMG;d) que as empresas e organizações interessadas deverão responsabilizar-se pelas obrigações trabalhistas e seguro contra acidentes de seus colaboradores e pessoal que porventura vier a participar da execução do projeto.

e) que a CTIT deverá analisar e aprovar o instrumento jurídico a ser celebrado, para avaliar se os direitos de propriedade intelectual da UFMG estão sendo resguardados.

§ 3º Caso seja obtida qualquer criação ou inovação pela empresa ou organização que compartilhar ou usar os laboratórios da UFMG, em casos em que não

houver colaboração científica e tecnológica com a UFMG, a propriedade sobre a criação ou inovação obtida deverá ser tratada em instrumento jurídico próprio.

§ 4º Caso seja obtida qualquer criação ou inovação pela empresa ou organização que compartilhar ou usar os laboratórios da UFMG, nos casos em que houver a participação científica e tecnológica da UFMG, a propriedade sobre a criação ou inovação obtida deverá ser tratada em instrumento jurídico próprio, ficando assegurada a copropriedade da UFMG sobre os resultados.

CAPÍTULO IV – DA PRÉ- INCUBAÇÃO E INCUBAÇÃO DE EMPRESAS

Art. 5º - A UFMG, através da incubadora de empresas da CTIT, atuará na pré-incubação e incubação de empresas de base tecnológica ou atividades de empreendedorismo vinculadas às suas unidades acadêmicas.

§ 1º A administração da incubadora de empresas ficará a cargo de um Coordenador a ser nomeado pelo Pró-Reitor de Pesquisa. A coordenação da incubadora poderá ser exercida por pessoa que não integre o quadro permanente da UFMG.

§ 2º A seleção de empresas para pré-incubação e incubação ocorrerá por meio de Edital a ser publicado pela CTIT, por meio da incubadora.

§ 3º A empresa selecionada firmará com a UFMG instrumento jurídico próprio para o estabelecimento dos compromissos e condições para o processo de pré-incubação e incubação.

§ 4º Os procedimentos, normas e regras para a pré-incubação e incubação estarão definidos no regimento interno da CTIT, nos Editais de Seleção bem como nos instrumentos jurídicos relacionados à estas atividades, vigentes à época da pré-incubação e incubação.

CAPÍTULO V – DO LICENCIAMENTO E TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

Art.6º - É facultado à UFMG celebrar contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação em que seja titular ou cotitular por ela desenvolvida, a título exclusivo e não exclusivo.

§ 1º A decisão sobre a exclusividade ou não da transferência ou do licenciamento cabe ao Pró- Reitor de Pesquisa, ouvida a CTIT.

§ 2º A contratação com cláusula de exclusividade, para os fins de que trata o caput deste artigo, deve ser precedida da publicação de edital, que obedecerá ao disposto no parágrafo 3º, do art. 6º da Lei 10.973/04 e no art. 7º do Decreto 5.563/05. § 3º Quando não for concedida exclusividade ao receptor de tecnologia ou ao licenciado, os contratos previstos no caput deste artigo poderão ser firmados diretamente, sem necessidade de publicação de edital.

§ 4º A empresa que tenha firmado com a UFMG contrato de transferência de tecnologia ou de licenciamento poderá informar na divulgação da inovação que a respectiva criação foi desenvolvida pela Universidade Federal de Minas Gerais.

§ 5º A UFMG poderá, a seu exclusivo critério, negociar como forma de remuneração pelo licenciamento e transferência de criação de sua titularidade, participação no capital social de empresa ou usufruto de ações ou quotas da empresa licenciada.

Art. 7º- A UFMG, em casos excepcionais, poderá obter o direito de uso ou de exploração de criação protegida.

CAPÍTULO VI – DA PARTICIPAÇÃO DA UFMG EM EMPRESA DE PROPÓSITO ESPECÍFICO

Art.8º É facultado à UFMG participar minoritariamente do capital de empresa privada de propósito específico, conforme art. 5º da Lei 10.973/04 e art. 5º do Decreto 5.563/05.

Parágrafo único: A propriedade intelectual sobre os resultados obtidos pela empresa pertencerá às instituições detentoras do capital social, na proporção da respectiva participação.

CAPÍTULO VII – DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS COMPATÍVEIS COM ATIVIDADES VOLTADAS À INOVAÇÃO E À PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Art. 9º - A UFMG poderá prestar a instituições públicas ou privadas serviços compatíveis com atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo.

§ 1º A prestação de serviços prevista no caput seguirá os critérios estabelecidos em Resolução específica do Conselho Universitário que trata sobre prestação de serviços na UFMG.

§ 2º O servidor da UFMG envolvido na prestação de serviço prevista no caput deste artigo poderá receber retribuição pecuniária, diretamente da UFMG ou de instituição de apoio com que esta tenha firmado ajuste, sempre sob a forma de adicional variável e desde que custeado exclusivamente com recursos arrecadados no âmbito da atividade contratada.

§ 3º O valor do adicional variável de que trata o § 2º fica sujeito à incidência dos tributos e contribuições aplicáveis à espécie, vedada a incorporação aos vencimentos, à remuneração ou aos proventos, bem como a referência como base de cálculo para qualquer benefício, adicional ou vantagem coletiva ou pessoal e configura, para os fins do art. 28 da Lei no 8.212, de 24 de julho de 1991, ganho eventual.

§ 4º A prestação de serviços prevista no caput deste artigo dependerá de aprovação do Reitor ou de Unidade e/ou Pró-Reitoria que receba delegação de competência para aprovação.

CAPÍTULO VIII - DAS PARCERIAS CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS

Art. 10º - É facultado à UFMG celebrar acordos de parceria para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, com instituições públicas e privadas.

§ 1º O servidor da UFMG envolvido na execução das atividades previstas no caput poderá receber bolsa de estímulo à inovação diretamente de instituição de apoio ou agência de fomento ou da UFMG ou de instituições públicas e privadas que vierem a firmar parceria com a UFMG, nos termos do caput. § 2º A bolsa de estímulo à inovação de que trata o § 1º, concedida diretamente por instituição de apoio ou por agência de fomento ou pela UFMG, constitui-se em doação civil a servidores da UFMG para realização de projetos de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, cujos resultados não revertam economicamente para o doador nem importem em contraprestação de serviços.

§ 3º Somente poderão ser caracterizadas como bolsas aquelas que estiverem expressamente previstas nas parcerias, identificados valores, periodicidade, duração e beneficiários, no teor dos projetos a que se refere este artigo.

§ 4º As bolsas concedidas nos termos deste artigo são isentas do imposto de renda, conforme o disposto no art. 26 da Lei no 9.250, de 26 de dezembro de 1995, e não integram a base de cálculo de incidência da contribuição previdenciária prevista no art. 28, incisos I a III, da Lei no 8.212, de 1991.

§ 5º As partes deverão prever, em contrato, a titularidade da propriedade intelectual e a participação nos resultados da exploração das criações resultantes da parceria, assegurando aos signatários o direito ao licenciamento, observado o disposto nos parágrafos 4º e 5º do art. 6º da Lei 10.973/2004.

§ 6º A propriedade intelectual e a participação nos resultados referidas no § 5º deste artigo serão asseguradas, desde que previsto no contrato, 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 contratantes e serão negociadas caso a caso.

Art. 11º Os acordos, convênios e contratos firmados entre a UFMG, as instituições de apoio, agências de fomento e as entidades nacionais de direito privado sem fins lucrativos voltadas para as atividades de pesquisa, cujo objeto seja compatível com os objetivos da Lei no 10.973/2004, poderão prever a destinação de até 5% (cinco por cento) do valor total dos recursos financeiros destinados à execução do projeto, para cobertura de despesas operacionais e administrativas incorridas na execução destes acordos, convênios e contratos.

Parágrafo único: Poderão ser lançados à conta de despesa administrativa gastos indivisíveis, usuais e necessários à consecução do objetivo do acordo, convênio ou contrato, obedecendo sempre o limite definido no caput.

Art. 12º Nos termos do art. 18 da Lei 10.973/04 e art. 19 do Decreto 5.563/05, caberá à CTIT a cobrança de retribuição de até 5% (cinco por cento) sobre o valor aportado por instituições privadas para projetos de pesquisas voltados à atividades de inovação tecnológica, em retribuição à execução das atividades da CTIT, conforme § 1º do art. 2º da presente Resolução.

CAPÍTULO IX- DA POSSIBILIDADE DE CESSÃO DA TECNOLOGIA AO CRIADOR

Art. 13º A UFMG poderá ceder seus direitos sobre a criação ao(s) criador/criadores, a título não oneroso, para que este(s) exerça(m) em seu próprio nome e sob sua inteira responsabilidade, nos termos da legislação pertinente.

§1º a tramitação do pedido de cessão deverá obedecer às seguintes etapas, cumulativamente:

- a) o(s) criador(es) deverá(ão) encaminhar solicitação formal ao Reitor manifestando seu interesse na cessão;
- b) o Reitor deverá encaminhar a demanda para apreciação da CTIT, após abertura de processo administrativo;c) a CTIT, por seu Diretor ou através da Câmara Consultiva, caso nomeada, ouvida a Unidade na qual foi desenvolvida a criação e a Procuradoria Jurídica, deverá se manifestar expressamente sobre a concordância (ou não) para a realização da cessão no prazo legal,contados da data de recebimento da solicitação pelo Reitor, devendo a decisão da CTIT ser fundamentada na análise de aspectos legais, técnicos, financeiros, comerciais, dentre outros;
- d) Após parecer da CTIT, a demanda será encaminhada para análise e decisão final do Reitor, que deverá ser proferida no prazo legal.

§ 2º havendo mais de um criador, a cessão apenas poderá ocorrer caso seja aprovada formalmente por todos os criadores.

§ 3º realizadas as etapas previstas no presente artigo, e aprovada a cessão, os termos da cessão serão estabelecidos em instrumento jurídico próprio a ser firmado entre a UFMG e o(s) respectivo(s) criador/criadores.

CAPÍTULO X – DA DESISTÊNCIA SOBRE A CRIAÇÃO

Art.14º Conforme artigo 11º da Lei 10.973/04 e por iniciativa da CTIT, a UFMG poderá desistir de manter a proteção de criação de sua propriedade em âmbito nacional ou internacional.

§ 1º a tramitação do procedimento de desistência da criação deverá obedecer às seguintes etapas, cumulativamente:

- a) a CTIT, por seu Diretor ou através da Câmara Consultiva, caso nomeada, ouvida a Unidade na qual foi desenvolvida a criação e ouvida a Procuradoria Jurídica, deverá emitir parecer apresentando as razões da desistência, considerados os aspectos legais, técnicos, financeiros, comerciais, dentre outros, que motivaram a iniciativa da desistência, com abertura do respectivo processo administrativo;
- b) os criadores deverão ser formalmente comunicados da iniciativa de desistência da criação e da abertura do processo administrativo;
- c) o processo administrativo será encaminhado para análise e decisão final do Pró-Reitor de Pesquisa.

§ 2º Sendo aprovada a desistência em todas as instâncias, a UFMG poderá, a seu critério, verificar se o(s) criador(es) tem interesse em manter a proteção da criação em seu próprio nome e sob sua inteira responsabilidade, nos termos da legislação pertinente. Havendo interesse, será elaborado instrumento jurídico próprio entre a UFMG e o criador(es) interessado(s) para tratar das condições de cessão da criação, o que ocorrerá de forma não onerosa.

CAPÍTULO XI – DA NÃO DIVULGAÇÃO DE CRIAÇÃO OU INOVAÇÃO ANTES DACOMUNICAÇÃO A CTIT

Art. 15º - É vedado a dirigente, ao criador ou a qualquer servidor docente, técnico administrativo, empregado em projeto, prestador de serviços, aluno, estagiários, professores visitantes, pesquisadores visitantes, residentes pós-doutoral nos termos da Resolução 04/2009 e Residentes da Área de Saúde divulgar, noticiar ou publicar qualquer aspecto de criações ou inovações de cujo desenvolvimento tenha participado diretamente ou tenha tomado conhecimento, sem antes obter expressa autorização da CTIT.

CAPÍTULO XII – DA DESTINAÇÃO DOS GANHOS ECONÔMICOS

Art.16º - A UFMG fará a seguinte destinação dos ganhos econômicos por ela auferidos resultantes de contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração comercial de criação protegida.

I- um terço (1/3) aos criadores responsáveis pela criação ou inovação, a título de incentivo;

II- um sexto (1/6) à CTIT;

III - um sexto (1/6) à Pró-Reitoria de Pesquisa, para aplicação em um Fundo de Estímulo à Pesquisa;

IV- um sexto (1/6) às Unidade Acadêmicas às quais pertencerem os criadores;

V - um sexto (1/6) aos Departamentos aos quais pertencerem os criadores.

§ 1º A destinação dos ganhos econômicos prevista no caput obedecerá ao disposto do § 3º do art. 9º da presente resolução.

§ 2º Entende-se por ganhos econômicos toda forma de royalties, remuneração ou quaisquer benefícios financeiros resultantes da exploração direta ou por terceiros, deduzidas as despesas, encargos e obrigações legais decorrentes da proteção da propriedade intelectual.

§ 3º A destinação de que trata o caput neste artigo será paga pela UFMG em prazo não superior a 1 (um) ano após a realização da receita que lhe servir de base.

§ 4º Os criadores assinarão documento próprio indicando todos os membros que participaram do trabalho que deu origem à criação ou invenção bem como o percentual da contribuição de cada um, a fim de se apurar a participação mencionada no inciso I do presente artigo.

§ 5º O Fundo de Estímulo à Pesquisa mencionado no inciso III deverá ser aplicado preferencialmente para o desenvolvimento de pesquisas de interesse estratégico da Universidade.

§ 6º Os percentuais estabelecidos nos incisos IV e V deverão ser aplicados em projetos institucionais de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

CAPÍTULO XIII – DO AFASTAMENTO E LICENÇA DO PESQUISADOR PÚBLICO

Art.17º - Observada a conveniência da UFMG, é facultado o afastamento de pesquisador público para prestar colaboração à outra Instituição Científica e Tecnológica, nos termos do inciso II do art. 93 da Lei 8.112/1990, quando houver compatibilidade entre a natureza do cargo por ele exercido na UFMG e as atividades a serem desenvolvidas na instituição de destino.

§ 1º Durante o período de afastamento de que trata o caput, é assegurado ao pesquisador público o vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei, bem como progressão funcional e os benefícios do plano de seguridade social ao qual estiver vinculado.

§ 2º As gratificações específicas do exercício do magistério somente serão garantidas, na forma do § 1º deste artigo, caso o pesquisador público se mantenha na atividade docente em instituição científica e tecnológica.

§ 3º A compatibilidade de que trata o caput ocorrerá quando as atribuições e responsabilidades do cargo ou emprego descritas em lei ou regulamento guardarem pertinência com as atividades previstas em projeto a ser desenvolvido e aprovado pela instituição de destino.

Art. 18º. A critério da UFMG, poderá ser concedida ao pesquisador público, desde que não esteja em estágio probatório, licença sem remuneração para constituir, individual ou associadamente, empresa com a finalidade de desenvolver atividade empresarial relativa à inovação.

§ 1º A licença a que se refere o caput deste artigo dar-se-á pelo prazo de até 3 (três) anos consecutivos, renovável por igual período.

§ 2º Nos termos do § 2º do artigo 15 da Lei 10.973/04, não se aplica ao pesquisador público que tenha constituído empresa na forma deste artigo, durante o período de vigência da licença,o disposto no inciso X do art. 117 da Lei no 8.112, de 1990.

§ 3º Caso a ausência do servidor licenciado acarrete prejuízo às atividades da ICT integrante da administração direta ou constituída na forma de autarquia ou fundação, poderá ser efetuada contratação temporária nos termos da Lei no 8.745, de 9 de dezembro de 1993,independentemente de autorização específica.

§ 4º A licença de que trata este artigo poderá ser interrompida, a qualquer tempo, a pedido do pesquisador público.

CAPÍTULO XIV– DA ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DA POLÍTICA DE INOVAÇÃO

Art. 19º - A UFMG, na elaboração e execução dos seus orçamentos, adotará as medidas cabíveis para a administração e gestão da sua política de inovação para permitir o recebimento de receitas e o pagamento de despesas decorrentes da aplicação do disposto nos artigos. 4º, 6º, 9º e 10º do Decreto 5563/05, o pagamento das despesas para a proteção da propriedade intelectual e os pagamentos devidos aos criadores e eventuais colaboradores.

Parágrafo único: Os recursos financeiros de que trata o caput, percebidos pela UFMG, constituem receita própria e deverão ser aplicados, exclusivamente, em objetivos institucionais de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

CAPÍTULO XV – DO INCENTIVO AO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS E PROCESSOS INOVADORES.

Art. 20º - A UFMG promoverá e incentivará o desenvolvimento de produtos e processos inovadores em empresas nacionais e nas entidades nacionais de direito privado, sem fins lucrativos, voltadas para atividades de pesquisa, mediante a concessão de recursos financeiros, humanos, materiais ou de infraestrutura, a serem ajustados em convênios ou contratos específicos, destinados a apoiar atividades de pesquisa e desenvolvimento, para atender às prioridades da política industrial e tecnológica nacional.

§ 1º A concessão de recursos humanos, mediante participação de servidor público federal ocupante de cargo ou emprego das áreas técnicas ou científicas, poderá ser autorizada pelo prazo de duração do projeto de desenvolvimento de produtos ou processos inovadores de interesse público, em ato fundamentado expedido pelo Reitor, fundamentado por parecer da CTIT.

§ 2º Durante o período de participação, é assegurado ao servidor público o vencimento do cargo efetivo na UFMG, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei, bem como progressão funcional e os benefícios do plano de seguridade social ao qual estiver vinculado.

§ 3º A utilização de materiais ou de infra-estrutura integrantes do patrimônio do órgão ou entidade incentivador ou promotor da cooperação dar-se-á mediante a celebração de termo próprio que estabeleça as obrigações das partes, observada a duração prevista no cronograma físico de execução do projeto de cooperação. § 4º A cessão de material de consumo dar-se-á de forma gratuita, desde que a beneficiária demonstre a inviabilidade da aquisição indispensável ao desenvolvimento do projeto.

§ 5º A redestinação do material cedido ou a sua utilização em finalidade diversa da prevista acarretarão para o beneficiário as cominações administrativas, civis e penais previstas na legislação.

CAPÍTULO XVI – DO ATENDIMENTO AO INVENTOR INDEPENDENTE

Art. 21º - O inventor independente, assim considerado a pessoa física não ocupante de cargo efetivo, cargo militar ou emprego público que seja inventor, obtentor ou autor de criação, que comprove depósito de pedido de patente,

poderá solicitar a adoção de sua criação pela UFMG, observado o procedimento previsto no regimento interno da CTIT.

CAPÍTULO XVII – DA RESPONSABILIDADE DO INVENTOR

Art. 22º- Fica estabelecido que o criador deve responder administrativa, civil e penalmente pelo proveito auferido em decorrência de prejuízo público ou pessoal, no que diz respeito à inobservância desta Resolução, bem como das demais disposições legais referentes à propriedade intelectual.

CAPÍTULO XVIII – DA ENTRADA EM VIGOR

Art. 23º - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação no Boletim Informativo da UFMG.

CAPÍTULO XIX DA REVOGAÇÃO DA RESOLUÇÃO 08/98

Art. 24º - Revogam-se as disposições em contrário, em especial a Resolução no 08, de 18 de junho de 1998, do Conselho Universitário.

ANEXO B – Resolução USP nº5175/2005

D.O.E.: 19/02/2005

RESOLUÇÃO Nº 5175, DE 18 DE FEVEREIRO DE 2005**(Alterada pelas Resoluções [5867/2010](#) e [5907/2011](#))**

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:

- c) – 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 USPIInovação, constituídos por área de conhecimento, na seguinte conformidade:

- c- 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 C - Resolução GR-051/2003**Resolução GR-051/2003, de 23/07/2003****Reitor: Carlos Henrique de Brito Cruz***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 a 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-067/2001](#), 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 D - Deliberação CAD-A-002/2004

Obs: Alterada pela Deliberação Deliberação CAD-A-002/2007

Deliberação CAD-A-002/2004, de 12/11/2004

Reitor: CARLOS HENRIQUE DE BRITO CRUZ

Secretária Geral: Patrícia Maria Morato Lopes Romano

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 em 23/09/2004

ANEXO E – Relatório de Atividades 2011 Inova Unicamp



ANEXO F – Layout Site Inova Unicamp





[Página Inicial](#) | [Sobre a Inova](#) | [Docentes](#) | [Alunos](#) | [Empresas](#) | [Projetos](#) | [Contato](#)

Faça seu pedido de patente

A Inova Unicamp é o órgão responsável pela gestão da propriedade intelectual gerada na universidade. Para patentes, o procedimento começa com o envio das informações mais relevantes por meio do Sistema de Comunicação de Invenções.

[Leia Mais](#)





Desafio Unicamp de inovação tecnológica 2013

[Saiba mais >>](#)



Relatório de Atividades Inova Unicamp

[Versão completa >>](#)



Veja aqui como proteger sua tecnologia

[Saiba mais >>](#)

Eventos Inova | **Eventos Externos**

Palestra FEA: A importância da propriedade intelectual

Segunda-Feira, 17 Junho, 2013 - 14:00

No dia 17 de junho, a Inova Unicamp promove palestra na FEA sobre a importância da propriedade intelectual na Unicamp.

Visita Institucional Inova Unicamp - junho

Terça-Feira, 18 Junho, 2013 - 10:00

A Agência de Inovação Inova Unicamp realiza visitas institucionais uma vez ao mês, que são guiadas por profissionais internos da Agência.

[Mais Eventos da Inova >>](#)

Notícias Inova | **Notícias Recomendadas**

Universidades ampliam papel em inovação

05/06/2013

Equipe vencedora do Desafio Unicamp 2012 vence Desafio Intel e vai ao Vale do Silício

03/06/2013

Empresas britânicas buscam oportunidades de negócio na Unicamp

23/05/2013

Professor Milton Mori é o novo diretor executivo da Inova Unicamp

21/05/2013

[Mais Notícias Inova >>](#)






Receba a Newsletter da Inova:

Visite-nos nas redes sociais!







Agência de Inovação Inova Unicamp
 Rua Roxo Moreira, 1831, CEP: 13083-592 - Campinas - SP
 © 2013 Inova Unicamp. Todos os direitos reservados.

ANEXO G – Layout Site CTIT UFMG

Inicial | Quem somos | Fale conosco



CTIT UFMG
Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica

Inicial
Propriedade Intelectual
Transferência
Incubadora
Documentos
Editais
Legislação
Cartilha: Perguntas e Respostas Frequentes
Tutorial: Buscas em Bancos de Dados de Patentes

Sobre a CTIT

A Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica, atua na gestão do conhecimento científico e tecnológico gerado na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Saiba mais.

ctit

Mais Artigos...

- VII Fortec trouxe exemplos internacionais para a realidade brasileira
- Lançada pedra fundamental do Centro de Transferência e Inovação Tecnológica da UFMG
- Processo Seletivo
- Cursos 2013
- Acontece em Minas Gerais o VII FORTEC
- Semana Global 2012
- DC ANALISE Entrevista Professor Ado Jorio
- Cursos de formação e capacitação empreendedora da UFMG

Contato:

CTIT
Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

Av. Antônio Carlos - 6627
Unidade Administrativa II
2º ANDAR - SALA 2008 e 2017
Pampulha - CEP 31270 901
Belo Horizonte - MG - Brasil

Tel.: 55 31 3409-4033
Fax: 55 31 3409-6430
Email: info@ctit.ufmg.br

Desenvolvido pelo Núcleo Web - Cedecom - UFMG
Joomla! é um Software Livre sob licença GNU/GPL

ANEXO H – Layout Site Agência USP de Inovação

Universidade de São Paulo

USP Agência USP de Inovação
Construindo pontes entre os Desafios da Sociedade e a Criatividade da USP

Principal A Agência Polos USP Inovação Para Comunidade USP Para Empresa Eventos Notícias Documentos Bolsas BLOG DA PRP/USP

USP Universidade de São Paulo
 Brasil

Blog da Pró-Reitoria de Pesquisa
 www.usp.br/blogprp

Buscar no Blog...

SIGA: [f FACEBOOK](#) [t TWITTER](#) [RSS](#) **OLIMPIADA USP DO CONHECIMENTO**

MENSAGEM DO PRÓ-REITOR

Olimpíada USP do Conhecimento
 Conheça esta competição que envolve estudantes de graduação, de pós-graduação e professores da USP. Monte sua equipe e participe!

[Acontece](#) [Educação](#) [Propriedade Intelectual](#) [Transferência de Tecnologia](#) [Empreendedorismo](#) [Serviços](#) [Parcerias](#)

Propriedade Intelectual Segundo definição da OMPI, a propriedade intelectual...	Patentes Patente é um título de propriedade temporária...	Marcas Marca, segundo a lei brasileira, todo sinal distintivo...	Direitos Autorais A proteção de obras intelectuais é definida pela Lei nº 9.610/98...
Cultivares A proteção dos direitos intelectuais sobre a cultivar...	Busca Prévia Banco de Patentes para Busca em todo o mundo...	Dados USP Conheça os dados sobre as patentes...	

Avenida Brasil, 1971, Jardim Paulista, CEP: 01431-001 - São Paulo - SP - Brasil

ANEXO I – Fluxo de Transferência de Tecnologia na USP

