

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

RESUMO

Formas de tornar as patentes de universidades brasileiras em inovação têm 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.

MARKETING OF PATENTS FOR INNOVATION: A STUDY IN BRAZILIAN MULTICASE UNIVERSITIES

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.

Felipe de Almeida Malvezzi¹
Andre Luiz Zambalde²
Daniel Carvalho de Rezende³

¹ Mestre em Administração pela Universidade Federal de Lavras – UFLA. Técnico Legislativo do Assembléia Legislativa do Estado de Mato Grosso. E-mail: fmalvezzi@hotmail.com

² Doutor em Engenharia de Sistemas e Computação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. Professor da Universidade Federal de Lavras – UFLA. E-mail: zamba@dcc.ufla.br

³ Doutor em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ. Professor da Universidade Federal de Lavras – UFLA. E-mail: danielderezende@dae.ufla.br

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 (Feller & Feldman, 2010; Lundquist, 2003; Rasmussen, Moen & Gulbrandsen, 2006; Sorensen & Chambers, 2008; Swamidass & Vulasa, 2009).

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 universidade 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 no processo de inovação tecnológica 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: levantar as universidades brasileiras líderes em depósito de patentes no período de 2004 a 2009, selecionando-se três para o estudo multicaso; analisar estruturas, formas e estratégias de *marketing* dessas universidades na promoção e comercialização de registros de patentes; 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.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 *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* é 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 Keller e Kotler (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.

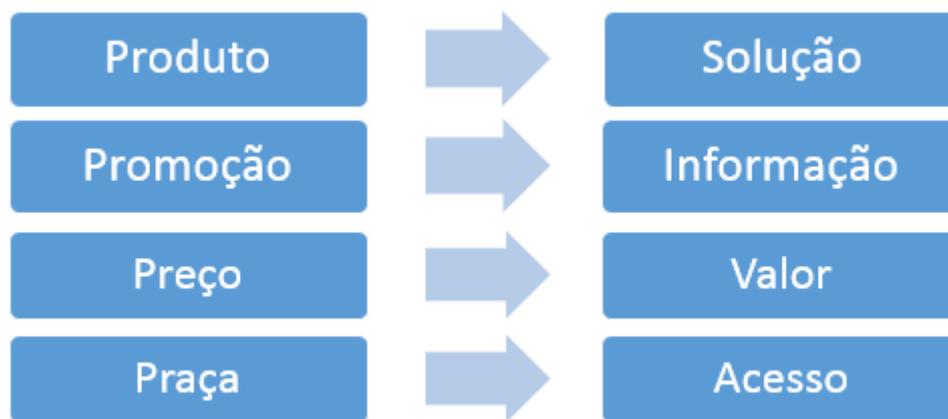


Figura 1 - Relação entre 4P's de *Marketing* e o modelo SIVA

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

2.1.1 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 (Bojesen-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 and 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?

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 Moysencko (2008), o modelo mais apropriado para o planejamento estratégico de *marketing* de patentes¹.

2.1.2 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.

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, Baumann, Ruggles & Sadtler, 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 (Utterback & Abernathy, 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, Sengupta & Slater, 2009).

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. (2009), 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).

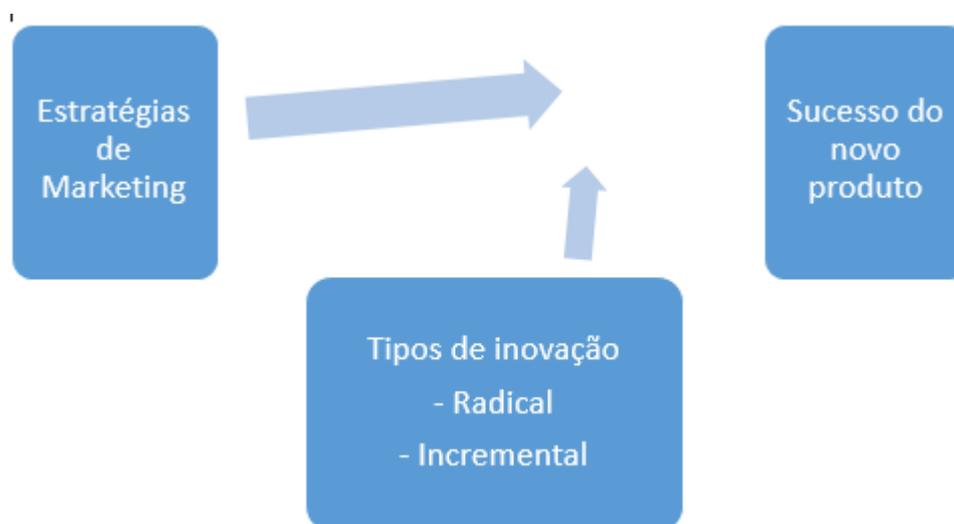


Figura 2 - Teoria da contingência do *marketing* em mercados de alta tecnologia

Fonte: Adaptada de Mohret al. (2009)

A maioria das inovações radicais, segundo Mohret al. (2009), 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, 1995). A pesquisa de mercado é uma fonte de informações amplamente utilizada no setor privado, mas historicamente tem sido excluída dos programas federais de investigação (Roberson & Weijo, 1988).

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 (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., 2009; Zhou, Kin, & 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 et al. (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. (2009) 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 e de gestão de marca sejam consideradas no planejamento de marketing para o sucesso da transferência da tecnologia.

2.1.2.1 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 (Lane Keller, 2001).

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.

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.

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.

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, Lanzer, Serra & Ferreira, 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.

Porém, nesse novo cenário, o papel do *marketing* nas universidades 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. Swamidass e Vulasa (2009) defendem também que as agências que patrocinam a pesquisa universitária devem destinar uma pequena porcentagem de cada concessão exclusivamente para fins de comercialização na universidade.

Os resultados do estudo de Drechsler, Natter e Leeftang (2013) demonstram que a relação entre as capacidades de *marketing* e o desempenho da inovação é geralmente mediada pela influência de decisão de *marketing* no desenvolvimento de novos produtos. Este aumento da influência, por sua vez, contribui positivamente para o desempenho global de inovação da organização.

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 Rasmussen, Moen e Gulbrandsen (2006), o desafio parece ser a forma de coordená-los entre si e com as atividades tradicionais da universidade.

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.

3 METODOLOGIA

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).

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.

A partir do estudo realizado pelo INPI (2011) e de números coletados na base de dados do INPI, 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: UNICAMP, USP e 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, realizaram juntas 63% dos depósitos de patentes no período entre 2004 e 2009.

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 utilizado abordou questões sobre: divulgação e promoção de patentes; 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 (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 e de um plano de análise baseado na revisão teórica com a elaboração de categorias analíticas, buscou-se propor um quadro síntese (*framework*) das práticas de *marketing* nas universidades.

4 ESTUDO MULTICASO

A partir do levantamento quantitativo referente ao cenário de depósito de patentes no INPI por universidades brasileiras, passa-se 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.

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.

4.1 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. Assim, o planejamento de *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 pesquisadas. 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 podem se orientar para o mercado utilizando-se de algumas práticas 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 às 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 tá 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 Keller and Kotler (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. 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).

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. Normalmente, as patentes universitárias

são tecnologias ainda embrionárias (Feller & Feldman, 2010).

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 das 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 lê 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.

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.

4.2 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 Pullou Technology Push*, ou seja, puxadas pelo mercado ou empurradas pela tecnologia, respectivamente.

Nesse sentido, a Figura 3 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						
Descentralização das atividades						
Intuição sobre o mercado						
Agentes de Inovação						
Inventário e Classificação de Patentes						
Comunicação Integrada de <i>Marketing</i>						
Vitrine tecnológica						
Resumo executivo						
Marca						
Precificação						
Visitas institucionais						
<i>Surveys</i>						

Figura 3 - 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 de *Surveys* e da intuição sobre o mercado.

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: Agentes de Inovação, Inventário e Classificação de Patentes, Comunicação Integrada de *Marketing* (CIM), Vitrine Tecnológica e Resumo Executivo.

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. Para criar o valor para o cliente, práticas de precificação e atribuição de marcas são utilizadas pelas universidades.

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 através, por exemplo, da descentralização de atividades, realização de eventos e visitas institucionais.

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 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.

Identificaram-se, ao analisar as estratégias das universidades pesquisadas 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.

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 a área. 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.

NOTAS:

¹ De acordo com o Manual de Oslo (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.

REFERÊNCIAS

- Bojesen-Trepka, M. H. (2009). *Industrial Firm Technology Transfer: The Role of Marketing*. University of Waikato.
- Borden, N. H. (1964). The concept of the marketing mix. *Journal of Advertising Research*, 4(2), 2-7.
- 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. (1998). *Introduction to marketing communication: an integrated approach* (p. 752). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Chagas, E. N., & Muniz, J. N. (2006). *Propriedade intelectual e pesquisa nas instituições públicas de ensino superior*. Editora UFV, Universidade Federal de Viçosa.
- Chizzotti, A. (2003). A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. *Revista Portuguesa de Educação*(002), 221-236.
- Christensen, C. M., Baumann, H., Ruggles, R., & Sadtler, T. M. (2006). Disruptive innovation for social change. *Harvard Business Review*, 84(12), 94.

- de Oslo, M. (1997). Manual de Oslo.
- Dev, C. S., & Schultz, D. E. (2005). In the Mix: A customer-focused approach can bring the current marketing mix into the 21st century. *Marketing Management*, 14(1).
- Drechsler, W., Natter, M., & Leeflang, P. S. (2013). Improving Marketing's Contribution to New Product Development. *Journal of Product Innovation Management*, 30(2), 298-315.
- Feller, I., & Feldman, M. (2010). The commercialization of academic patents: black boxes, pipelines, and Rubik's cubes. *The Journal of Technology Transfer*, 35(6), 597-616.
- Grönroos, C. (1994). From marketing mix to relationship marketing: towards a paradigm shift in marketing. *Management decision*, 32(2), 4-20.
- Gundlach, G. T. (2007). 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*, 26(2), 243-250.
- Instituto Nacional da Propriedade Industrial. (2011). *Principais titulares de pedidos de patente no Brasil, com prioridade brasileira: depositados no período de 2004 a 2008*. Belo Horizonte.
- Keller, K. L., & Kotler, P. (2006). *Administração de marketing*.
- Kohli, A. K., & Jaworski, B. J. (1990). Market orientation: the construct, research propositions, and managerial implications. *The Journal of Marketing*, 1-18.
- Kotler, P., Fox, K. F. A., & Brandão, A. B. (1994). *Marketing estratégico para instituições educacionais*: Atlas.
- Lane Keller, K. (2001). Mastering the Marketing Communications Mix: Micro and Macro Perspectives on Integrated Marketing Communication Programs. *Journal of Marketing Management*, 17(7-8), 7-8.
- Leonard, D. (1995). *Wellspring of knowledge*. Boston: Harvard Business School.
- Lundquist, G. (2003). A rich vision of technology transfer technology value management. *The Journal of Technology Transfer*, 28(3-4), 265-284.
- Malhotra, N. K. (2006). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*: Bookman.
- Malvezzi, F. A., & Zambalde, A. L. (2013). Abordagem de marketing no processo de inovação tecnológica em uma universidade mineira. *Revista FSA (Faculdade Santo Agostinho)*, 10(1), 25-39.
- Mohr, J. J., Sengupta, S., & Slater, S. F. (2009). *Marketing of high-technology products and innovations*: Jakki Mohr.
- Morris, B. (1996). The brand's the thing. *Fortune*, 133(4), 82.
- Moyseyenko, Y. (2008). *Marketing mix of industrial property in modern conditions*. Ukraine: [s. n.].
- Nunes, G. T., Lanzer, E. A., Serra, F. R., & Ferreira, M. P. (2008). Emergência do marketing nas instituições de ensino superior: um estudo exploratório.
- Peters, T. J., & Waterman, R. H. (2004). *In search of excellence: Lessons from America's best-run companies*: HarperCollins.
- Rasmussen, E., Moen, Ø., & Gulbrandsen, M. (2006). Initiatives to promote commercialization of university knowledge. *Technovation*, 26(4), 518-533.
- Rangan, V. K., & Bartus, K. (1995). New product commercialization: Common mistakes. *Business Marketing Strategy*. VK Rangan, et al.
- Roberson, B. F., & Weijo, R. O. (1988). Using market research to convert federal technology into marketable products. *The Journal of Technology Transfer*, 13(1), 27-33.
- Song, X. M., & Parry, M. E. (1997). A cross-national comparative study of new product development processes: Japan and the United States. *The Journal of Marketing*, 1-18.
- Sorensen, J. A. T., & Chambers, D. A. (2008). Evaluating academic technology transfer performance by how well access to knowledge is facilitated—defining an access metric. *The Journal of Technology Transfer*, 33(5), 534-547.
- Swamidass, P. M., & Vulasa, V. (2009). Why university inventions rarely produce income? Bottlenecks in university technology transfer. *The Journal of technology transfer*, 34(4), 343-363.

- Terra, B. (2001). *A transferência de tecnologia em universidades empreendedoras: um caminho para a inovação tecnológica*: Qualitymark Editora Ltda.
- Tzokas, N., Saren, M., & Brownlie, D. (1997). Generating marketing resources by means of R&D activities in high technology firms. *Industrial Marketing Management*, 26(4), 331-340.
- Utterback, J. M., & Abernathy, W. J. (1978). Patterns of industrial innovation. *Technology Review*, 80(7), 40-47.
- Vavra, T. G. (1993). Marketing de Relacionamento-AfterMarketing: Como manter a fidelidade de clientes através do marketing de relacionamento. São Paulo: Atlas.
- Voss, G. B., & Voss, Z. G. (2000). Strategic orientation and firm performance in an artistic environment. *The Journal of Marketing*, 67-83.
- Yin, R. K. Estudo de caso-Planejamento e Métodos.(2001). *Tradução: Daniel Grassi*, 2.
- Yu, X. (2010). *Survey of integrity marketing in technology-based SMEs in Anhui, China*.
- Zhou, K. Z., Kin, C., & Tse, D. K. (2005). The effects of strategic orientations on technology-and market-based breakthrough innovations. *Journal of Marketing*, 42-60.