

## **Inovação? Nit nas Universidades? Entendimento de Pesquisadores de uma Universidade Pública do Sul do Brasil\***

Innovation? Cit in universities? Understanding of Researchers from a Public University in Southern Brazil

Luciano Castro de Carvalho<sup>1</sup>  
Ilisângela Mais<sup>2</sup>  
Denise Del Prá Netto Machado<sup>3</sup>

### **Resumo**

A proposta deste trabalho foi verificar junto aos professores doutores vinculados à Universidade Regional de Blumenau (FURB), qual o entendimento sobre inovação nas várias áreas de pesquisa e quais as características mais importantes de um Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), além de verificar o interesse em projetos de pesquisa aplicada. A pesquisa foi realizada por meio de questionário eletrônico, composto de perguntas abertas e fechadas, com 73 respondentes. Os resultados demonstraram uma disposição para a interação entre universidade e empresas. Ao apresentarem seu conceito de inovação, verifica-se uma grande variedade de definições, que vão além das tradicionais definições relacionadas a bens e serviços, passando a incorporar itens como novas abordagens e metodologias. Sobressaiu, também, o fato de que os pesquisadores estão sensíveis a questões sociais, considerando a possibilidade de gerarem inovações para amenizar tais questões. Em relação ao NIT, a prospecção de potenciais interessados em desenvolver projetos com a Universidade sobressaiu como a atividade mais importante, coerente com a indicação de que 71% dos respondentes já desenvolveram trabalhos junto a empresas e que 83% têm interesse nesse tipo de parceria.

**Palavras-chave:** Inovação. Núcleo de Inovação Tecnológica. Parceria Universidade x Empresa.

### **Abstract**

The purpose of this study was to check with doctors to teachers related to Regional University of Blumenau (FURB), which the understanding of innovation in several areas of research and what the most important features of a Center for Technological Innovation (CTI), and check the interest in

---

\* Artigo recebido em 18.08.2009, aprovado 24.04.2010.

<sup>1</sup> Mestrando em Administração pela Universidade Regional de Blumenau, Endereço: Rua Max Hering, 19/103, Blumenau/SC, 89012-510, E-mail: luccar@gmail.com.

<sup>2</sup> Mestranda em Administração pela Universidade Regional de Blumenau, E-mail: ili@furb.br.

<sup>3</sup> Doutora, Professora e Pesquisadora da Universidade Regional de Blumenau, E-mail: delpra@furb.br.

applied research projects. The research was conducted through electronic questionnaire, composed of open and closed questions, with 73 respondents. The results demonstrated a provision for interaction between universities and companies. By submitting your concept of innovation, there is a variety of settings, going beyond the traditional definitions related to goods and services, to include items such as new approaches and methodologies. Stands out, too, the fact that researchers are sensitive to social issues, considering the possibility of generating innovations to alleviate such issues. In the CTI, the exploration of potential interest in developing projects with the University stands out as the most important activity, consistent with the fact that 71% of respondents have already developed work with businesses and that 83% are interested in this type of partnership.

**Keywords:** Innovation. Center for Technological Innovation. Partnership University X Company.

## 1 Introdução

O desafio de gerar inovações deixou de ser um problema somente das empresas para se tornar um tema de importância para as nações e também para as universidades. Audy e Morosini (2007) afirmam que as universidades se vêem diante da necessidade de exercer um papel ativo no processo nacional de inovação tecnológica e de prover à sociedade maior retorno sobre os investimentos governamentais em atividades de Pesquisa e Desenvolvimento. O relatório da Pesquisa de Inovação Tecnológica – PINTEC 2003 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2003), resultante da entrevista com 10.624 empresas, aponta um índice de 8,4% de arranjos cooperativos entre universidades e as empresas que implementaram inovações no período de 2001 a 2003. Nas cooperações existentes, as atividades envolvem, principalmente, P&D e realização de testes e ensaios.

Diante desse cenário, Audy e Morosini (2007) ainda afirmam que a primeira inovação a ser perseguida pelas Universidades é desenvolver a capacidade de estabelecer relações sistemáticas e proveitosas com o setor produtivo. Criar entre os pesquisadores uma cultura de cooperação com o setor produtivo, desenvolvimento de pesquisa aplicada e que envolva contratos, termos de sigilo e restrições quanto à publicação de resultados, pode não ser uma tarefa simples, especialmente pela característica burocrática das universidades brasileiras.

O governo brasileiro, atento à necessidade de promover a inovação na indústria nacional, aprovou a Lei da Inovação (10.973/2004), a Lei do Bem (11.196/2005), e o Programa de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação, conhecido como PAC Tecnológico. Tais ações têm por objetivo criar estímulos às empresas que investem no esforço da inovação e facilitar a relação entre pesquisadores, instituições de pesquisa e as empresas nacionais. Além disso, por meio da Lei da Inovação, o governo estabeleceu que as Universidades deverão manter, de forma isolada ou em conjunto com outras instituições, um Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), com atribuições relacionadas à proteção da propriedade intelectual acerca das pesquisas desenvolvidas, apoiar o inventor independente e apoiar a instituição em relação a contratos, de licenciamento ou transferência de tecnologia, firmados. Na prática, percebe-se que os NIT's assumem um papel de intermediadores entre a universidade e as empresas interessadas no conhecimento que se gera nas instituições.

O objetivo deste artigo foi de verificar juntos aos professores doutores da Universidade Regional de Blumenau qual o entendimento sobre o tema inovação e qual a sua avaliação do papel do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) na universidade. Além dessa identificação, buscou-se levantar a perspectiva de estabelecimento de parcerias entre empresas e Universidade para o desenvolvimento de projetos de pesquisa colaborativa.

O presente estudo está estruturado em cinco seções. A primeira seção refere-se à introdução do tema e apresentação do objetivo do trabalho. A segunda seção apresenta o referencial teórico, onde são apresentados conceitos de inovação, o cenário das relações entre empresas e universidades, comentários sobre a Lei da Inovação, uma breve caracterização da universidade pesquisada e do seu Núcleo de Inovação Tecnológica; na terceira seção está descrita a metodologia empregada no trabalho. Os resultados da pesquisa empírica são apresentados na seção quatro; e, finalmente, na seção cinco são feitas as considerações finais.

## **2 Referencial Teórico**

A inovação, em seu amplo significado, tem alcançado espaços de discussão em empresas e universidades. De acordo com Freeman e Soete (1997), as questões relacionadas à inovação vêm despertando a atenção de estudiosos há muito tempo. Adam Smith, no século XVIII, fazia a relação entre acúmulo de capital e tecnologia de manufatura, estudando conceitos ligados à mudança tecnológica, divisão de trabalho, crescimento da produção e competição.

### **2.1 Inovação**

A inovação surge da percepção dos indivíduos ou organizações sobre a necessidade de mudar, buscar novas alternativas para melhorar produtos, serviços ou processos. Afuah (1999) relata a inovação como o uso de conhecimento tecnológico e de mercado para oferecer um produto ou serviço novo aos clientes. Assim, um produto pode ser considerado inovador se tiver custo inferior, atributos melhorados ou novos atributos, que podem ser novos no mercado ou apenas no seu segmento. Dosi (1998), por sua vez, descreve a inovação relacionando-a à descoberta, imitação ou adoção de novos produtos, processos de produção e arranjos institucionais. Para Rogers (1976), a inovação também pode ser conceituada como a adoção de idéias que são novas para a organização que a adota.

Outra referência importante é encontrada no Manual de Oslo (2005, parágrafo 55), elaborado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE e que tem sido referenciado por diversos atores envolvidos em questões de inovação como uma fonte qualificada para caracterizar a inovação. Segundo o Manual inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. Ou seja, a inovação é algo bem mais abrangente do que produtos totalmente novos e com sofisticados recursos eletrônicos e computacionais. De acordo

com essa definição, entende-se que a inovação pode estar presente em praticamente todas as áreas de qualquer organização. O conceito apresentado pelo Manual de Oslo é utilizado como referencial para a PINTEC (IBGE, 2003), que ainda se utiliza de suas metodologias para coleta e interpretação de dados sobre a inovação. Barbieri et. al. (2003) também se utilizam do manual para estabelecer um conceito de inovação. É importante observar que todos os conceitos de inovação levam em consideração o fato de que uma novidade seja implementada na forma de produtos, serviços ou processos para que se configure, efetivamente, como uma inovação. Essa característica a diferencia de uma invenção.

Schumpeter (1961) classifica as inovações em duas categorias básicas, aplicáveis a qualquer segmento: **inovações radicais** pressupõem rupturas intensas, enquanto inovações incrementais dão continuidade ao processo de mudança. As inovações radicais estão relacionadas a produtos, serviços ou processos significativamente diferenciados, representam rupturas com paradigmas anteriores e podem criar mercados para as organizações a partir da oferta de algo novo. Lastres e Albagli (1999) afirmam que este tipo de inovação pode provocar algum rompimento nas estruturas com o padrão de tecnologia anterior, dando origem a novas indústrias, setores e mercados. As **inovações incrementais** estão mais relacionadas a melhorias promovidas pela organização e podem ser representadas por menores custos ou pequenas alterações em produtos, serviços ou processos já existentes. Os autores complementam advogando que a eficiência de produção, o *design* de produtos ou a redução de matéria-prima e componentes na produção de um bem podem caracterizar uma inovação incremental.

Schumpeter (1961) ainda descreve cinco tipos de inovação que podem ocorrer dentro do ambiente organizacional:

1. Novo produto: O produto não é conhecido pelos consumidores ou apresenta nova característica.
2. Novo método de produção: Métodos ainda não testados em um determinado segmento da indústria e que tenha sido gerado a partir de pesquisas científicas.
3. Novo mercado: mercado em que um determinado segmento da indústria ainda não tenha penetrado, independente da existência ou não desse mercado.
4. Nova fonte de suprimentos: conquista de nova fonte de matéria prima ou de bens parcialmente manufaturados, independente da existência da fonte.
5. Nova estrutura de organização: criação de uma nova estrutura ou setor.

Do ponto de vista estratégico das organizações, a inovação de produtos e processos pode conferir-lhe a diferenciação desejada, caracterizando-se como uma barreira para novos entrantes naquele segmento de mercado e melhorando seu desempenho na competitividade com os concorrentes já estabelecidos. Porter (1999), ao citar as cinco forças que determinam a competição num setor, indica como fator de ameaça a oferta de produtos substitutos. Todavia, à medida que a organização está comprometida com a inovação, ela pode desenvolver novos produtos e transformar a ameaça em oportunidade, alterando toda a estrutura do setor no qual está inserida.

Para se obter uma inovação que seja bem sucedida no ambiente mercadológico ou administrativo, Afuah (1999) levanta questões sobre as incertezas que poderão representar barreiras para o surgimento de atividades inovadoras, e conseqüentemente atravessam o caminho para o crescimento. Quão novo é o conhecimento e quanto deste se requer para oferecer com novo produto? Neste contexto, Galbraith (1974), conceitua incerteza como a diferença existente entre a informação pertencente à organização e a informação que se necessita.

Na mesma linha de raciocínio, Freeman e Soete (1997), afirmam que um inovador enfrenta três tipos de incertezas: tecnológica, de mercado e de comércio. Para resolver ou reduzir tais barreiras, Arrow (1974), relata que se houver incertezas, em geral existe a possibilidade de reduzi-la mediante a aquisição de informação. De posse de informações que servirão de base para a redução de incertezas, a inovação caminha para o crescimento. Nesse sentido, conforme Andreassi (2007), a importância da inovação para o crescimento, principalmente em atividades relacionadas à tecnologia de ponta, vem ganhando considerável espaço nos países industrializados.

Porter (1993) argumenta que há carência de novas teorias sobre vantagem competitiva, e alerta que a inovação e a melhoria em métodos e tecnologias são elementos principais para a obtenção da competitividade, afirmando que a base da vantagem competitiva de um país está na sua capacidade de gerar ambientes propícios à inovação.

## **2.2 A relação entre empresas e universidade**

Nos estudos de Etzkowitz (1989), encontra-se relatada a experiência de Robert Merton, sociólogo americano, que em 1942 defendia a idéia de que os cientistas deveriam disponibilizar os resultados das pesquisas acadêmicas para a sociedade, para todos aqueles que os desejassem. Em contrapartida, os cientistas teriam livre escolha sobre os temas e direcionamentos que seriam dados aos seus trabalhos. Os únicos privilégios, que serviriam como direitos de propriedade aos autores eram as honras e reconhecimento por parte da sociedade. Matias-Pereira e Kruglianskas (2005) indicam que tal prática ainda persiste entre alguns pesquisadores, ao afirmarem que parte da comunidade científica discorda da necessidade de uma política de inovação tecnológica, valendo-se do argumento que o pesquisador deve dispor de ampla liberdade para determinar o objeto e o escopo de suas pesquisas, enquanto caberia ao poder público financiar tais atividades. Emerge, nessas circunstâncias, uma diferença de objetivos entre as Universidades, enquanto pesquisadoras científicas, e Empresas como fomentadoras de tecnologias.

Por outro lado, Lastres e Albagli (1999) indicam uma constituição crescente de formatos organizacionais específicos que configurem ambientes propícios para a geração de inovações, envolvendo etapas que vão da pesquisa e desenvolvimento e produção, até a comercialização. Segundo as autoras, estas novas formas de interação vêm interligando diferentes empresas e outros agentes, com destaque para as instituições de ensino e pesquisa, além de organismos de infra-estrutura, apoio e prestação de serviços e informações tecnológicas, governos locais, regionais e nacionais, agências financiadoras, associações de classe, fornecedores de insumos, componentes e tecnologias e clientes. Dessa forma, as empresas buscam a fertilização cruzada de

idéias como forma de responder e se adaptar às rápidas alterações, com a promoção de mudanças e aperfeiçoamentos nas estruturas de pesquisa, produção e comercialização.

Sbragia et al. (2006), são incisivos ao afirmar que o Brasil não vai se desenvolver tecnologicamente sem uma atuação conjunta dos atores que compõem o sistema nacional de inovação: empresas, universidades e governo. Nesse cenário, percebe-se a possibilidade de contribuição da universidade para o fomento da pesquisa com o objetivo de gerar inovações. A universidade, por sua condição de produtora de conhecimento e pela contribuição social a que se propõe, estabelece parcerias com empresas que visam à inovação, na busca de resultados que sejam satisfatórios para ambas. No âmbito dessa parceria, cabe prioritariamente às empresas o papel de viabilizar o ambiente da pesquisa, na forma de prover recursos e campo de estudos, para, mais tarde, se beneficiar dos resultados obtidos dentro de sua área específica.

De acordo com trabalhos de Andreassi (2007) o interesse das universidades por essa parceira também é grande, principalmente em áreas voltadas à alta tecnologia e preferencialmente em campos ainda não explorados, os quais servem de subsídios para publicações de artigos e apresentações em congressos científicos, visto que a avaliação docente dentro da universidade está baseada em publicações. Além disso, órgãos de avaliação das instituições já estão incluindo itens como patentes e outras formas de propriedade industrial entre os seus critérios.

Todavia, Andreassi (2007), afirma que existem alguns problemas na interação universidade-empresa. Cita, por exemplo, um conflito de interesses em relação à publicação dos resultados das pesquisas. Enquanto as universidades desejam publicar artigos científicos, que refletem positivamente na sua avaliação formal, as empresas se preocupam em preservar o sigilo em torno dos resultados, de forma a garantir-lhes o diferencial desejado. Outro problema comum é a questão burocrática que afeta o prazo de finalização das pesquisas dentro da universidade, favorecendo a procura direta da empresa pelo professor ou pesquisador, desconsiderando os trâmites da universidade. Sbragia et al (2006), observam que uma parceria entre universidades e empresas precisa ter objetivos da colaboração bem definidos. O caminho para uma cooperação sistêmica e eficaz pode iniciar por meio de assessorias, testes e ensaios, podendo aumentar a sua complexidade, de forma que possam atender às necessidades das empresas em seus diferentes estágios do processo de inovação.

### **2.3 A lei da inovação brasileira**

No Brasil, a Lei no. 10.973, de 02 de dezembro de 2004, regulamenta as questões de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao desenvolvimento industrial do País. A lei dá sustentação à Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior do país e pretende viabilizar mecanismos de desenvolvimento tecnológico baseados na facilitação da relação entre empresas e instituições de pesquisa, além de indicar as incubadoras e parques como instrumentos úteis neste sentido.

Matias-Pereira e Kruglianskas (2005) e Marques (2008) observam que a Lei de Inovação está orientada por três eixos: viabilizar as parcerias estratégicas entre as universidades, institutos tecnológicos e empresas; estimular a integração das instituições de ciência e tecnologia (ICT's) no

processo de inovação; e incentivar o investimento das empresas no desenvolvimento de inovações, mediante as ações relacionadas a seguir.

Parcerias:

- Redes de projetos internacionais;
- Empreendedorismo tecnológico;
- Incubadoras e Parques Tecnológicos.

Estímulo à participação das ICT's

- Participação de Funcionários de ICT's em projetos de inovação;
- Benefício financeiro ao pesquisador;
- Pagamento de bolsas ao servidor público.

Incentivo à Inovação na Empresa

- Subvenção Econômica, financiamento e participação societária;
- Contratações pelo Governo;
- Compartilhamento de infraestrutura com micro e pequenas empresas para consecução de atividades de incubação;
- Permitir utilização de infraestrutura de ICT's.

A lei 10973/2004 também apresenta diretrizes para a participação das ICT's e seus pesquisadores na propriedade intelectual e respectiva exploração comercial dos resultados obtidos nas atividades desenvolvidas em parcerias (art. 5º.), bem como sinaliza a possibilidade de estabelecimento de contratos de transferência de tecnologia e licenciamento de suas criações (art. 6º.).

Vale destacar que a lei não tem ascendência sobre as instituições em termos das naturezas cultural e ideológica que permeiam a questão. Observa-se, no dia-a-dia das universidades, certa resistência por parte de muitos pesquisadores quanto à finalidade comercial de suas pesquisas, bem como a possível falta de liberdade para escolher suas áreas de pesquisa, que poderia decorrer do estabelecimento de contratos para desenvolvimento de pesquisas em cooperação com empresas. (MATIAS-PEREIRA e KRUGLIANSKAS, 2005).

### **3 Metodologia**

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa exploratória com método qualitativo. A pesquisa foi aplicada junto aos professores doutores da Universidade Regional de Blumenau – FURB, compondo uma população de 184 professores. A escolha de professores doutores se justifica pelo fato de que os recursos das agências de fomento à pesquisa são direcionados, prioritariamente, a projetos liderados por professores doutores, concentrando neles o maior

volume de pesquisas desenvolvidas dentro da Universidade. A obtenção dos dados se deu a partir de questionário com questões abertas e fechadas, disponibilizado para preenchimento via página da internet. O instrumento de coleta foi validado previamente com dois (2) pesquisadores atuantes em atividades relacionadas à inovação. A pesquisa contou com o apoio do Núcleo de Inovação Tecnológica da FURB, que utilizou os dados obtidos para auxiliar na determinação das ações daquele núcleo, a partir do diagnóstico permitido pela análise dos resultados.

Dentre os 184 professores doutores constituintes da população, 73 participaram da pesquisa, representando 39,7% do universo pesquisado. O período de realização da pesquisa foi de 04 de junho a 02 de dezembro de 2008 e o corte temporal foi transversal, ou seja, no momento da coleta de dados. Os dados foram analisados considerando categorias de análise, amparadas nas expressões dos sujeitos sociais respondentes. Para tanto, nas questões abertas, as repostas foram categorizadas e transformadas em variáveis categóricas. As questões fechadas de múltipla escolha consideraram apenas uma resposta para cada questão, e as questões dicotômicas consideraram explicações que acompanharam cada uma das respostas, ou seja, as explicações para SIM ou para NÃO. As questões de completude foram igualmente classificadas. Em seguida, os dados foram transportados para uma base de dados constante do software SPSS, sendo executada uma contagem de frequência simples e os procedimentos de análise eminentemente descritivos, com resultados apresentados em textos e tabelas.

### **3.1 Caracterização da FURB**

A Universidade Regional de Blumenau - FURB está situada em Blumenau, Santa Catarina. Fundada em 1964, foi a primeira instituição de ensino superior no interior do Estado, sendo elevada ao grau de Universidade em 1986. No final de 2008, a universidade contava com 39 cursos de graduação, diversos cursos de especialização, 9 programas de mestrado e 1 de doutorado. Em conjunto, esses cursos atendem a aproximadamente 11 mil alunos. Do seu quadro docente constavam 802 profissionais, dos quais 184 com título de doutor ou superior.

Em relação à estrutura de pesquisa, a FURB conta com três institutos de pesquisa, Instituto de Pesquisas Tecnológicas de Blumenau, Instituto de Pesquisas Ambientais e Instituto de Pesquisas Sociais e com 94 grupos de pesquisa, distribuídos em diversas áreas de conhecimento.

### **3.2 O núcleo de inovação tecnológica da FURB**

Desde 2005, a FURB conta com o apoio de um Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT para promover a interação da Universidade com a sociedade e com o mercado a partir da pesquisa aplicada, prestação de serviços e licenciamento de tecnologias. Inicialmente, o Núcleo estava vinculado a um instituto parceiro da universidade, com facilidade de acesso ao mercado. No final de 2006, em uma reforma administrativa da Universidade, foi criado o Núcleo de Pesquisa e Extensão Universitária (NUPEX). Entre outras atribuições, o Núcleo coordena os Institutos de Pesquisa da universidade e assumiu a responsabilidade de consolidar o núcleo de inovação tecnológica da FURB, incorporando suas funções dentro da estrutura da Universidade.

As principais atividades desenvolvidas pelo NIT, atualmente, são: identificação de demandas do mercado; articulação entre pesquisadores e empresas para desenvolver projetos apoiáveis por editais; apoio na elaboração de projetos multidisciplinares para captação de recursos junto a órgãos governamentais; e orientações jurídicas sobre redação de contratos, proteção à propriedade intelectual, pagamento de royalties, e outros. O NIT também promove eventos abertos à comunidade externa sobre inovação e temas afins, buscando criar uma cultura de inovação entre pesquisadores e representantes de diversos setores da economia.

#### **4 Resultados**

Da população de 184 professores doutores que foram convidados a participar da pesquisa 73 responderam ao questionário, representando um percentual de respondentes de 39,7%, considerando assim uma amostra significativa.

Dentre os respondentes, identificou-se a seguinte distribuição: 49% pertencem ao Centro de Ciências Tecnológicas, 15% ao Centro de Ciências Exatas e Naturais, 12% ao Centro de Ciências Sociais Aplicadas, 11% ao Centro de Ciências da Saúde, 5% ao Centro de Ciências da Educação, 5% ao Centro de Ciências Humanas e da Comunicação e 1% ao Centro de Ciências Jurídicas.

A primeira questão apresentada na pesquisa foi solicitar aos respondentes que indicassem o que entendem por inovação na sua área de atuação. Conforme objetivo do trabalho, foram obtidas diversas linhas de respostas, caracterizando um entendimento abrangente dos conceitos de inovação. Dos termos citados em suas respostas, destacam-se, conforme Quadro 1:

Quadro 1- Conceito de Inovação por Centro

<b>Centro</b>	<b>Conceito de Inovação</b>
Educação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratégias e ferramentas que ajudam a superar problemas e atender demandas das práticas sociais.</li> </ul>
Exatas e Naturais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de novas soluções, produtos e processos e melhoramento das soluções já existentes.</li> <li>• Explorar a mudança como uma oportunidade de um negócio ou serviço diferente.</li> <li>• Métodos que sejam não apenas capazes de criar um novo produto, mas também gerar um desenvolvimento sustentável.</li> </ul>
Humanas e da Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idéias que desencadeiam novas práticas.</li> <li>• Novas formas de abordar conceitualmente os problemas, de modo que os aspectos habitualmente não conhecidos passem a se tornar evidentes e assim poderem ser trabalhados.</li> </ul>
Jurídicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise do impacto dos processos de globalização e integração regional sobre o sistema jurídico nacional e no Direito Econômico Internacional.</li> </ul>
Saúde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descoberta de novos fenômenos, ou a formulação de modos fidedignos de interpretação, que contribuam para o desenvolvimento.</li> <li>• Desenvolvimento de estratégias e tecnologias para solução de problemas, com baixo custo e alta resolubilidade.</li> </ul>
Sociais aplicadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ato de pensar e agir que se desprende do <i>status quo</i> para se questionar e, ao mesmo tempo, solucionar problemas.</li> <li>• Mudanças no modo de desenvolvimento de produtos, processos e gestão de empreendimentos.</li> <li>• Mudanças e novos caminhos, ferramentas e instrumentos que possam transformar para melhor o desenvolvimento social, vislumbrando os sujeitos e suas organizações.</li> </ul>
Tecnológicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de um produto ou processo totalmente novo diferente do que já existe ou realizar melhorias em produtos e processos de tal forma que o produto ou processo modificado funcione diferentemente do primeiro.</li> <li>• Geração de novas tecnologias para aplicação imediata.</li> </ul>

Fonte: Elaboração do autor a partir de dados da pesquisa.

Observa-se que os respondentes estão atentos tanto a inovações incrementais quanto radicais, demonstrando que eles têm clareza de que uma inovação não está vinculada, necessariamente, a uma invenção. Além disso, identificaram oportunidades de inovação que compreendem não apenas produtos e serviços, mas novas abordagens e metodologias.

Merece destaque o fato de que várias áreas manifestaram a inovação como um meio para amenizar problemas sociais de diversas naturezas, o que extrapola os limites das organizações produtivas, que são os ambientes tradicionalmente mais associados a inovações.

A seguir, foi questionado aos professores se era do seu conhecimento a existência de um Núcleo de Inovação de Tecnológica dentro da sua Universidade e 26% dos respondentes informaram não conhecer tal órgão, mas 74% sabiam da existência no Núcleo. Conforme contato com a equipe do NIT, diversos professores do Centro de Ciências Tecnológicas e do Centro de Ciências Exatas e Naturais já mantêm contato regular com o núcleo para o estabelecimento de

parcerias externas e também foram esses centros que apresentaram os maiores índices de participantes na pesquisa. Por essa razão, estima-se que, de um modo geral, o percentual de professores que desconhece sua existência seja maior do que o obtido na pesquisa. A relação direta com os pesquisadores foi indicada pela equipe como principal forma de divulgação do Núcleo.

Na seqüência, com vistas a identificar o tipo de apoio que os respondentes esperam receber do seu NIT, foi solicitado aos respondentes que indicassem suas prioridades em relação às atividades características de um Núcleo de Inovação Tecnológica. Sobressaiu como atividade mais importante a prospecção de potenciais interessados em projetos com a universidade (58%), seguida pela elaboração de projetos de P&D com empresas (23%), contratos de licenciamento de tecnologia (15%), e, finalmente, as informações sobre patentes e temas afins aparecem como a atividade menos importante para os respondentes (4%). O resultado dessa questão está demonstrado na Tabela 1.

Tabela1 – Avaliação por grau de importância das características da Agência de Inovação

<b>Atividades do Núcleo de Inovação</b>	<b>%</b>
Prospecção de potenciais interessados em projetos com a FURB.	58%
Elaboração de projetos de P&D com empresas.	23%
Informações sobre patentes e temas afins	15%
Contratos de licenciamento de tecnologia.	4%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

Fonte: dados da pesquisa

Em acordo com os objetivos, o estudo também visava à verificação do interesse dos professores no desenvolvimento de projetos em parceria para o desenvolvimento de pesquisa aplicada, especialmente junto a empresas. Perguntou-se, então, se os professores desenvolvem ou já desenvolveram pesquisas em parceria com empresas, obtendo-se como resposta a indicação de que 73% dos respondentes já desenvolveu projetos eventuais ou desenvolvem projetos em parceria sistematicamente, conforme dados apresentados na Tabela 2. Este dado é bastante significativo, pois demonstra que não predomina entre eles a exigência de ampla liberdade para determinação do objeto e escopo de suas pesquisas, citada por Matias-Pereira e Kruglianskas (2005) como empecilho recorrente entre parte do corpo científico das universidades. Vale ressaltar que os pesquisadores buscam tais parcerias nas suas linhas de pesquisa tradicionais, mas estão receptivos à possibilidade de desenvolvimento de pesquisa aplicada.

Tabela 2 – Desenvolvimento de Pesquisas com parcerias com empresas

<b><i>Desenvolvimento de Pesquisas</i></b>	<b>%</b>
Já desenvolveu projetos eventuais	42%
Desenvolve projetos em parceria sistematicamente	21%
Nunca apresentou proposta para empresas	14%
Nunca recebeu proposta para empresas	12%
Já recebeu proposta, mas não desenvolveu projeto.	7%
Já apresentou proposta, mas não desenvolveu projeto.	4%
<b>TOTAL</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: dados da pesquisa

Aos respondentes que desenvolvem pesquisas na FURB, foi solicitada a avaliação a respeito dos resultados dos seus trabalhos se eles poderiam ser aplicados/utilizados/adotados/difundidos por empresas, sendo que 18% respondentes indicaram que seus trabalhos já são aplicados/utilizados/adotados por empresas, e outros 71% que indicam que SIM, os resultados de seus trabalhos poderiam ser aplicados a empresas, enquanto 11% entendem que NÃO, seus trabalhos não poderiam ser aplicados a empresas. De fato, os resultados da questão anterior são indicativos de que os pesquisadores estão corretos em sua avaliação sobre a aplicabilidade dos resultados de suas pesquisas.

Finalmente, questionados sobre o interesse em desenvolver pesquisas em parceria com as empresas, 83% dos respondentes informaram ter interesse em desenvolver pesquisas em parceria com empresas, contra apenas 17% que não demonstraram tal interesse.

## **5 Considerações Finais**

A análise dos dados revela um ambiente favorável ao entendimento e desenvolvimento de inovação entre os professores doutores da FURB. Ao apresentarem seu conceito de inovação, verifica-se uma grande variedade de definições, que vão além das tradicionais definições relacionadas a bens e serviços, passando a incorporar itens como novas abordagens e metodologias. Sobressaiu, também, o fato de que os pesquisadores estão sensíveis a questões sociais, considerando a possibilidade de gerarem inovações para amenizar tais questões.

Em relação ao Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade, a maior parte dos respondentes reconhecia sua existência e indicaram que consideram a prospecção de potenciais interessados em projetos com a FURB como sendo a atividade mais importante que o núcleo deve desenvolver. Tal indicação é coerente com a resposta sobre o interesse em desenvolver projetos em parcerias com empresas, que demonstrou que 73% dos respondentes já desenvolveram projetos neste tipo de parceria, seja de forma eventual ou sistemática. Além disso, 71% dos professores pesquisados entendem que os resultados dos seus trabalhos podem ser, e alguns já o são, aplicados/utilizados/adotados por empresas.

De forma complementar, 83% dos respondentes manifestaram interesse em se relacionarem com empresas, caracterizando um corpo de pesquisadores importante que está receptivo à interação entre a universidade e as empresas. A partir dessas informações, entende-se que o Núcleo de Inovação Tecnológica da FURB, ao estreitar suas relações com os pesquisadores da área, poderá transformar esse potencial em parcerias que levem ao progresso da ciência e da economia, num ciclo virtuoso de desenvolvimento para a região em que a universidade está inserida.

A análise dos dados permitiu atender aos objetivos da pesquisa, na medida em que possibilitou a identificação dos conceitos de inovação predominantes entre os pesquisados, bem como demonstrou claramente o interesse dos pesquisadores nas parcerias entre empresas e universidade, confirmado em diversos itens analisados, desde o fato de já manterem relações com empresas até o principal papel atribuído ao NIT, de buscar parceiros para o desenvolvimento de projetos com a FURB.

A pesquisa ainda teve duas utilidades de práticas para a Universidade: 1) ao realizar o trabalho de contatar os pesquisadores e sensibilizá-los para a pesquisa, criou-se a oportunidade de divulgação das atividades do NIT; 2) os dados obtidos forneceram subsídios para os gestores do NIT identificarem pesquisadores interessados em desenvolver pesquisa aplicada, ampliando as possibilidades de projetos em parceria.

Como proposta de pesquisa adicional, sugere-se a ampliação do estudo para todos os professores da universidade, e ainda, pesquisa similar junto às empresas da região, para verificar se o interesse na parceria é recíproco.

## Referências

- AFUAH, A. **La dinámica de la innovación organizacional: el nuevo concepto para lograr ventajas competitivas y rentabilidad**. México: Oxford University Press, 1999.
- ANDREASSI, Tales. **Gestão da Inovação Tecnológica**. Coleção debates em Administração. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- ARROW, K. J. **The Limits of Organization**. New York: Norton, 1974.
- AUDY, J. L. N.; MOROSINI, M. C. (Org.). **Innovation and Interdisciplinarity at the university**. Porto Alegre: PUCRS/FINEP, 2007. v. 1. 228 p.
- BARBIERI, J. C. et. al. **Metodologia Para Identificação Dos Fatores Organizacionais Constitutivos De Um Meio Inovador Efetivo: Aplicação Em Três Casos**. In: X Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica - ALTEC 2003. CD dos Anais X Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica - ALTEC-2003.
- BARROS, N. M. de. **Vigília Tecnológica e Descontinuidades na Criação de Produtos**. Florianópolis: UFSC, PPGEF, 2000.
- BRASIL. Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm), acesso em: 18 jun. 2008.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196.htm), acesso em: 18 jun. 2008.

DE NEGRI, J.A.; SALERNO, M. S. (org.). **Inovações, Padrões Tecnológicos e Desempenho das Firms Industriais Brasileiras**. Brasília: IPEA, 2005.

DOSI, G., "The Nature of Innovative Process", in Dosi, G. *et al.* (orgs.), *Technical Change and Economic Theory*, Londres & Nova York: Pinter Publisher, p.221-238, 1988.

ETZKOWITZ, H. **Entrepreneurial Science in the academy: a case of the transformation of norms**. *Social Problems*, v36 (1), 1989.

FREEMAN, C. **The National System of Innovation in historical perspective**. *Cambridge Journal of Economics*, 19, 1995, p. 5-24.

FREEMAN, C.; SOETE, L. **The economics of industrial innovation**. Third edition, London: Pinter, 1997.

GALBRAITH, J. R. **Organization Design: An Information Processing View**. *Interfaces*: 4:28-36, 1974.

IBGE. Pesquisa Industrial Inovação Tecnológica - PINTEC 2003. Rio de Janeiro, IBGE, 2005.

LASTRES, H. M. M. e ALBAGLI, S. **Informação e Globalização na Era do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus.

LUNDVALL, B.. **National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning**. Londres: Pinter, 1992.

MARQUES, M. **Inovação: Uma Abordagem Prática**. Disponível em <http://www.furb.br/2005/interna.php?secao=4752>, acesso em: 08 ago. 2008.

OCDE- Organisation for Economic Co-Operation and Developmet e FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos. Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Brasília, 2005.

ONUUDI. Informe sobre el desarrollo industrial correspondiente a 2002/2003. Viena, 2002.

PORTER, M. E. **Competicao: on competition**.3.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

\_\_\_\_\_. **Competitive Strategy: techniques for analyzing industries and competitors**. New York: The Free Press, 1980.

\_\_\_\_\_. **Vantagem Competitiva das Nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

ROGERS, E.M. **New Product Adoption and Diffusion**. *Journal of Consumer Research*, 2 (March), 290 -301, 1976.

SBRAGIA, R (Coord.). **Inovação: como vencer esse desafio empresarial**. São Paulo: Editora Clio, 2006.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

\_\_\_\_\_. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultural,1982.

TÖDTLING, F.; KAUFMANN, A. **SMEs in Regional Innovation Systems and the role of innovation support**. *Journal of Technology Transfer*, 27, 2002, pg 15-26.

VERNON, R. **Les entreprises multinationales**. Paris: Calmann-Lévy, 1973.