

LEVANTAMENTO DAS POSSIBILIDADES DE INOVAÇÃO ATRAVÉS DA EXTENSÃO

Cleonilson Protásio de Souza – protasio@ct.ufpb.br
Ithyara Dheylyle M. de Medeiros – ithyara17@hotmail.com
Kamilla Maia Barreto – kmbarreto@gmail.com
Rafael Duarte Limeira – rafaeldlimeira@hotmail.com
Francisco Assis de Sousa Neto – sousaneto.francisco@gmail.com
Universidade Federal da Paraíba, Centro de Tecnologia, Departamento de Engenharia Elétrica
Campus Universitário I
CEP: 58051-900 - João Pessoa - Paraíba

Resumo: *Um dos principais obstáculos para a inovação tecnológica na indústria brasileira é a falta de comunicação efetiva entre a universidade e as indústrias em seu entorno. Com isso, diversas pesquisas científicas são baseadas em problemas originados “em laboratório” e não em situações reais dos ambientes industriais. Em uma perspectiva acadêmica, obter um levantamento in loco dos problemas da indústria local, oferece aos pesquisadores um potencial meio de desenvolvimento de soluções inovadoras e com aplicação real. Em uma perspectiva social, ter a universidade como parceira para proveito tecnológico é de grande valia para a comunidade industrial. Dessa forma, descreve-se neste trabalho uma proposta de extensão tecnológica, em plena realização pelo DEE/UFPB, em que se inserem estudantes extensionistas nas indústrias local a fim de realizar um levantamento das possibilidades de inovação em que a universidade possa desenvolver em suas pesquisas tecnológicas.*

Palavras-chave: *Interação, Universidade, Empresa*

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, novas estratégias e políticas de fomento à inovação vêm ganhando espaço no governo brasileiro, através de várias agências como FINEP, BNDES, MCT e das fundações estaduais de apoio à pesquisa. De forma geral, essas políticas estão sendo aplicadas diretamente no meio industrial e nas universidades e isso está tendo certo reflexo na dinâmica empresarial e na interação entre universidades e empresas (SENNES, 2011).

Aumentar a inovação é de extrema importância para o país, pois é comprovado que existe uma significativa correlação entre o nível de investimento em inovação de um país, com o grau de exposição e de inserção de suas empresas no mercado internacional (SENNES, 2011). Entretanto, mesmo com o tema da inovação em voga, o Brasil caiu da 50^a para a 68^a posição no ranking mundial de inovação de 2010. Entre os países latino-americanos, o país está em 7^o lugar, abaixo de Costa Rica, Chile e Uruguai (em 2009, o Brasil estava na 3^a posição na América Latina). Em 2010, entre os países do bloco denominado de BRIC — Brasil, Rússia, Índia e China — o Brasil estava em último lugar (BBC, 2010).

Dentro desses contextos contraditórios, ou seja, aumento do fomento à inovação e queda da posição do Brasil no ranking mundial de inovação, podem ser considerados vários fatores que possam estar contribuindo para esta situação. Um desses fatores é que uma grande porcentagem da inovação brasileira ocorre nas universidades públicas que já são responsáveis

pela formação qualificada de profissionais, pesquisas científicas, entre diversas outras atividades. De acordo com Rapini (2007), o aumento da contribuição do conhecimento científico ao processo tecnológico remete a um importante papel desempenhado pelas universidades na medida em que estas permanecem como fonte primordial de geração de conhecimento no Brasil.

Considerando este contexto, é importante então promover meios para que a relação universidade-empresa seja otimizada. As contribuições da universidade para o processo de inovação nas empresas podem ser sintetizadas nas seguintes formas (RAPINI, 2007):

1. Fonte de conhecimento de caráter mais geral necessários para atividades de pesquisa básica;
2. Fonte de conhecimento especializado relacionado à área tecnológica da empresa;
3. Formação e treinamento de engenheiros e cientistas capazes de lidar com problemas associados ao processo inovador nas empresas;
4. Criação de novos instrumentos e de técnicas científicas;
5. Criação de firmas nascentes por pessoal acadêmico.

De acordo com Feldman (1994), o processo de inovação, talvez mais do que qualquer outra atividade econômica, depende fortemente do conhecimento. Dessa forma, ainda segundo Feldman (1994), o papel da informação e do conhecimento das economias e do processo produtivo tem levado a um reposicionamento do papel desempenhado pelas universidades, as quais não apenas são responsáveis pelo treinamento, como passaram a fornecer conhecimento crucial para a evolução de alguns setores industriais.

Com base no exposto anteriormente, fica claro o papel da universidade no processo de inovação na conjuntura econômica atual. Entretanto, as ações para que este novo papel seja plenamente assimilado ainda são exceções dentre as realizadas no ambiente acadêmico.

Em geral, a interação universidade-empresa no Brasil, mesmo com o advento da LEI Nº 10.168, de 29 de dezembro de 2000, que instituiu a contribuição de intervenção de domínio econômico destinada a financiar o Programa de Estímulo à Interação Universidade-Empresa para o Apoio à Inovação, ainda é permeada por desconfiças entre as partes. Por um lado, a indústria requer agilidade urgente e reclama que o processo de produção acadêmico é lento. Por outro lado, a academia produz tecnologia com base científica e consolidada, mas a empresa tem a sensação que é melhor importar o processo (comprar uma caixa-preta sem acesso ao conteúdo interno).

Portanto, mesmo com o esforço do Governo Federal em promover a inovação tecnológica, qualquer ação que promova o aumento da interação universidade-empresa, principalmente, quando tem nascedouro na universidade, é bem-vinda.

Dessa forma, neste trabalho são descritas as ações que o Departamento de Engenharia Elétrica da UFPB está executando para aumentar o dinamismo universidade-empresa com intuito de captar problemas da indústria e tentar solucioná-los no meio acadêmico.

2 PROBLEMÁTICA DA INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA

Na grande maioria dos casos, os programas de Pós-Graduação que têm como objetivo contribuir em inovação tecnológica, em geral, para as indústrias em seu contorno, enfrentam a seguinte problemática: como é possível efetivar a comunicação entre os pesquisadores e os profissionais que atuam nas indústrias? Ou melhor, como serão trazidos os problemas da indústria para se tentar solucioná-los na academia?

Essa é uma problemática real em que não há uma sistemática ou uma política efetiva dentro das universidades nem tão pouco dentro das empresas. Logicamente, um problema específico de uma empresa pode ser resolvido no meio acadêmico quando ocorreu uma comunicação efetiva e prévia entre a universidade e a empresa. Dessa forma, a grande questão é promover a comunicação.

Pode-se observar que, quando não se tem um canal de comunicação universidade-empresa eficiente, as pesquisas científicas e tecnológicas nas universidades, em grande parte, são baseadas em problemas originados “em laboratório” e não em situações reais dos ambientes industriais.

Em uma perspectiva acadêmica, obter um levantamento dos problemas da indústria local, oferece aos pesquisadores um potencial meio de desenvolvimento de soluções inovadoras e com aplicação real. Em uma perspectiva social, ter a universidade como parceira para proveito tecnológico é de grande valia para a comunidade industrial.

3 PROPOSTA PARA AUMENTAR A INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA

Uma proposta para aumentar a interação universidade-empresa é descrita neste trabalho. Nesta proposta, usa-se a extensão universitária com o objetivo principal de efetivar a inserção de estudantes extensionistas em indústrias no entorno da universidade em questão a fim de realizar um levantamento das possibilidades de inovação em que a universidade possa desenvolver em suas pesquisas tecnológicas e científicas. Dessa forma, é possível levantar problemas internos de indústrias (micro, pequena, médio ou grande) em que pesquisadores da universidade possam propor uma solução.

Em termos pragmáticos, a proposta é promover o deslocamento de estudantes extensionistas, na forma de micro-estágio (permanência por um período curto de tempo, por exemplo, uma ou mais semanas) em indústrias pré-selecionadas. Nestes micro-estágios, os extensionistas deverão, a princípio, conhecer os diversos setores da indústria em questão e tentar compreender de forma geral seus processos industriais (que sejam pertinentes à sua graduação).

Em seguida, os estudantes extensionistas, com base nos conhecimentos adquiridos nas disciplinas de graduação e sob orientação de professores pesquisadores, realizarão o levantamento de situações-problema, ou melhor, de oportunidades de inovação, através de vivência in loco e com interação com os profissionais da indústria em questão.

Deste modo, é claramente tornado realidade um canal de comunicação entre a universidade e a indústria local.

4 RESULTADOS ESPERADOS

Com o canal de comunicação descrito anteriormente, efetivado pelos micro-estágios e por sua metodologia de realização, tem-se como resultado um levantamento de situações-problema. Conseqüentemente, são obtidas potenciais inovações tecnológicas que podem ser efetivadas com retorno às indústrias. Dessa forma, fica clara a inter-relação entre extensão e pesquisa, já que a produção de novas pesquisas será ampliada com o conhecimento das situações-problemas do meio industrial. Dessa forma, estima-se que:

1. A proposta apresentada neste trabalho poderá contribuir para o aumento do dinamismo universidade-empresa,
2. Uma parcela das pesquisas que serão desenvolvidas pelos pesquisadores da universidade será baseada nas oportunidades de inovação (situações-problema) levantadas e não, como é comum, nos problemas criados em laboratórios,
3. Terá conseqüências no processo de ensino, já que com o levantamento que será realizado e o conhecimento das atuais condições e instalações da indústria local, será possível adaptar as aulas para as situações que os alunos vivenciarão nestas indústrias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabendo que um dos principais obstáculos para a inovação tecnológica na indústria brasileira é a falta de comunicação efetiva entre a universidade e as indústrias em seu entorno,

este trabalho descreveu uma proposta de extensão tecnológica em inserir estudantes extensionistas em indústrias no entorno da universidade a fim de realizar um levantamento das situações-problema através de vivência in loco e com interação com os profissionais da indústria em questão. Com isso, é possível levantar problemas internos de indústrias em que pesquisadores da universidade possam tentar solucionar através de pesquisas científicas e tecnológicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BBC Brasil. **Brasil cai 18 posições em ranking global de inovação.** Disponível em <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2010/03/100305_inovacao_relatorio_vdm.shtml>.

Acesso em: 14/03/2011.

FELDMAN, M. **The geography of innovation.** Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 1994.

RAPINI, Márcia Siqueira. Interação Universidade-Empresa no Brasil: Evidências do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq. **Estud. Econ.**, São Paulo, v. 37, n. 1, P. 211-233, janeiro-março 2007.

SENNES, Ricardo. **Inovação no Brasil: políticas públicas e estratégias empresariais.** Disponível em <<http://www.wilsoncenter.org/topics/pubs/Innovation%20Public%20Private%20Strategies%20Portuguese.pdf>> Acesso em: 04/06/2011.

SURVEY OF THE POSSIBILITY OF INNOVATION THROUGH EXTENSION ACTIVITIES

Abstract: *One of the main obstacles to technological innovation in Brazilian industries is the lack of an effective communication between universities and industries around them. As a result, many scientific studies are based on laboratory-based problems and not in real industrial environments. In an academic perspective, obtaining an on-site survey of the local-industry problems, offers to researchers a potential way of developing innovative solutions in real application. In a social perspective, to have the university as a technological partner is of great value to the industrial community. Thus, it is described in this paper a proposal of technological extension, which is being carried on DEE/UFPA, that insert extension students in industries to conduct a survey of innovation possibilities that can be subjects of technological scientific researches in the university.*

Key-words: *Interaction, University, Industries.*