



COBENGE 2005

XXXIII - Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia

"Promovendo e valorizando a engenharia em um cenário de constantes mudanças"

12 a 15 de setembro - Campina Grande Pb

Promoção/Organização: ABENGE/UFCG-UFPE

O PROCESSO DE CRIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO NÚCLEO DE DESENVOLVIMENTO DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS E DE INOVAÇÃO DA ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (NUDI/EPUSP).

Luiz Fernando de Gouveia Buffolo – luiz.buffolo@poli.usp.br *¹

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

Av. Prof. Luciano Gualberto, travessa 3, 158, Bloco C, conjuntos 49 e 51
05508-900 – São Paulo - SP

Moacyr Martucci Junior – moacyr.martucci@poli.usp.br *²

Resumo: *O trabalho irá se dispor ao relato quanto às circunstâncias que levaram a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP), a decidir pela implantação do Núcleo de Desenvolvimento de Relações Institucionais e de Inovação (NUDI), com missão relacionada a promover a interação Indústria X Escola, objetivando a inovação tecnológica e a conseqüente geração de patentes e registros, assim como o aprimoramento do ensino de engenharia pelo conhecimento prático obtido.*

Fatos como: a) o planejamento estratégico da Escola, denominado 2015; b) a necessidade em se promover a conexão das necessidades por tecnologias das empresas com os grupos de pesquisa da EPUSP; c) o incentivo à relação com universidades de outros países, visando formatar ações de P&D, com base em bem sucedida experiência de intercâmbio de estudantes com Universidades francesas; d) o fomento à criação de consórcios empresariais/industriais, para o desenvolvimento de pesquisas necessárias, voltadas à inovação; e) a própria "Lei de Inovação", quando ainda em debate no Congresso Nacional e hoje já em vigor, provocando a reflexão no que ela implicará no ambiente acadêmico, serão apresentados no trabalho, por preponderantes na decisão da EPUSP para a implantação do Núcleo.

Entre os resultados alcançados pelo NUDI, serão expostos os tipos de acordo formatados para se chegar à inovação.

Por sua vez, entre os resultados previstos, será relatada a forma buscada para que o Núcleo venha a se constituir em uma porta de entrada de interessados externos para com a EPUSP, visando incrementar a pesquisa e o natural avanço do conhecimento.

I - Introdução:

No artigo serão apresentados os motivos que levaram a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP) a decidir pela implantação do Núcleo de Desenvolvimento de Relações Institucionais e de Inovação (NUDI), visando favorecer o relacionamento universidade-empresa, promovendo a conexão das necessidades empresariais por pesquisas, com os grupos da EPUSP.

Foi e é objetivo da Escola, valendo-se de sua consolidada e longa tradição na realização de parcerias com os segmentos sociais e produtivos da sociedade civil, criar e colocar em atuação um organismo que incentive a realização de projetos de inovação científico-tecnológica, adequando e se antecipando à “Lei de Inovação”, quando ainda em debate no Congresso Nacional.

Exatamente nesta direção, de ampliar possibilidades de apoio à pesquisa voltada à inovação, que o NUDI pretende orientar seus trabalhos, decorrendo, daí, a aplicação prática de seus resultados no aprimoramento do ensino de engenharia.

II - A Missão da Escola Politécnica e a Missão do NUDI:

- Da Escola: Ensinar, pesquisar e estender serviços à comunidade, se constituem na missão da Escola que, desde sua criação em 1893, se pautava pelos princípios universitários desta relação tripartite, que a fez, devido isto, integrar a Universidade de São Paulo (USP), quando de sua instalação em 1934.

A Escola com 4371 alunos de graduação cadastrados em seus cursos, 3276 alunos de pós-graduação*³ e com uma produção científica e estensionista invejável, fez desenrolar em 2000 um planejamento estratégico, denominado POLI 2015 *⁴, direcionado a imaginar como ela seria no ano 2015. Aqui se previu o NUDI.

- Do NUDI: Promover a interação Indústria x Escola, objetivando a inovação tecnológica e a geração de patentes e registros, se constitui em sua missão.

Como atribuições delegadas ao NUDI pelo planejamento estratégico da Escola, mostram-se presentes: 1) a adoção de esforços voltados à conexão das necessidades por tecnologias das empresas com os grupos de pesquisa da EPUSP; 2) o fomento ao estabelecimento de uma cultura de patentes e publicações visando reforçar a presença da POLI no meio da pesquisa; 3) a realização de projetos de pesquisa e desenvolvimento em engenharia, com foco em inovação, além daqueles inerentes a temas socialmente relevantes.

III - A estrutura de funcionamento do NUDI/EPUSP:

Seu Estatuto o define como órgão assessor da Diretoria da Escola, independente das Comissões de Pesquisa (CPq) e de Cultura e Extensão (CCEEx), com um Coordenador para definição de seu planejamento tático, uma Secretaria e três Câmaras (Patentes/Recursos/Marketing) para desencadear seu plano tático-operacional e um Conselho Consultivo, para definição de seu plano estratégico.

IV - A atuação piloto do NUDI/EPUSP, de outubro de 2003 a 11/03/2004:

1) Em outubro de 2003, o NUDI lança seu primeiro boletim, direcionado a todo o corpo de docentes-pesquisadores da Escola, noticiando as oportunidades abertas pelos Fundos Setoriais para o alcance da inovação, mediante parceria com empresas e indústrias. No período de atuação piloto, foram expedidos um total de seis boletins.

2) Convites foram feitos para associações empresariais/industriais, em número de 34, para visita-conhecimento à Escola, redundando em 19 efetivações de visita. A recepção destes representantes de Associações deu-se pela Direção da EPUSP.

As lições proporcionadas pela atuação piloto:

A lição aprendida se dirige ao fato de que somente de forma ocasional teve a equipe do NUDI conhecimento da aplicação prática dos informes emitidos, quando um pesquisador que se habilitou em um dos editais, emite comentário descompromissado a membros da equipe, quanto à sua habilitação, aprovação e obtenção de recursos. - *Adotar, pois, um sistema de retorno da informação, se constituiu no primeiro desafio a ser vencido, em face de pressuposição de que outros casos poderiam estar se efetivando, sem o conhecimento do Núcleo. No caso, a solução para a questão se prendeu à disciplinar para que somente após a análise de mérito da FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), com a efetiva aprovação do projeto que a ela foi submetido, caberia decorrer a busca pela submissão do assunto aos órgãos colegiados da Escola, quais sejam Conselhos de Departamento e Comissão de Pesquisa, advindo do repasse de informação desta última o conhecimento pelo NUDI do efeito prático de suas ações.*

Outra das reflexões que nos foi proporcionada, relaciona-se a apurar o interesse de as associações e mesmo empresas efetuarem visitas à Escola, já que 55,88% dos convites feitos ocasionaram resultado favorável, devendo para tanto se considerar que o convite não precedeu de prazos e formalidades especiais e cujo único atrativo para a visita, seria mesmo a Escola. – *A adoção permanente de um sistema de convites às associações, demonstra-se como boa opção para abrir o relacionamento com o setor produtivo, face tradição da Escola na realização de projetos de parceria com estas e mesmo porque a EPUSP, com seus laboratórios (principalmente aqueles que se dedicam a explorar a ‘realidade virtual’), continua sendo sempre uma atração.*

V - A implementação do NUDI/EPUSP:

Encorajada pela atuação piloto, a Direção da Escola acabou decidindo pela implantação oficial do NUDI, em 11 de março de 2004.

A partir daí, o incentivo à relação com universidades de outros países visando formatar ações de P&D, com base em bem sucedida experiência de intercâmbio de estudantes com Universidades francesas, passou a se constituir em objetivo a ser perseguido, com base em demanda de interesse apresentada pela Diretoria da Escola.

O fomento à criação de consórcios empresariais/industriais, para o desenvolvimento de pesquisas necessárias, voltadas à inovação, estão em desenvolvimento e prova disso se relaciona ao apoio à pesquisa em torno de petróleo e gás, direcionada a consórcio empresarial que está sendo criado.

A implementação do NUDI, por em muito se relacionar com a convencionada “Lei de Inovação” (Lei 10973, de 2, publicada em 3/12/2004), merecerá destaque especial no capítulo que se segue, já que preocupante a reflexão em torno da mesma, envolvendo a Escola Politécnica, a USP, todas as demais Universidades & Instituições de Pesquisa e, claro, o Setor Produtivo. (no capítulo, se relatará as articulações desencadeadas diretamente pelo NUDI ou do NUDI como participante de ações a respeito).

O site do NUDI/EPUSP:

A partir de sua implantação oficial, a primeira ação que se mostrou necessária foi a criação de um site, que se mostra inserido no portal da POLI, www.poli.usp.br/nudi, o qual hoje contém: a) os 23 boletins divulgando informes sobre inovação e oportunidades de negócio,

direcionado a uma mala direta de 2500 pessoas, docentes-pesquisadores da Escola, como também mas para aqueles que, de alguma forma, mantém relacionamento conosco; b) estatuto do NUDI; c) Lei de Inovação; d) Manual de Oslo, com proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação, conforme última tradução feita pela FINEP; e) relatórios dos workshops realizados, com as respectivas apresentações; f) links de parceiros.

VI - O NUDI/EPUSP e suas iniciativas para provocar a reflexão do meio acadêmico para com a Inovação e “Lei de Inovação”, assim como as ações formatadas, a respeito, pelas Universidades Estaduais Paulistas:

- A Lei e o NUDI/EPUSP:

O projeto foi encaminhado ao Congresso pelo Poder Executivo Federal, em 5 de novembro de 2002, retirado deste para revisão e re-encaminhado em 30 de abril de 2004, entendendo o governo como prioritária sua tramitação no Parlamento. Entre outras medidas, o projeto previu a necessidade de as Instituições Científico-Tecnológicas disporem de um núcleo ou órgão para gerir a inovação.

Feitas estas colocações, verdade é que o projeto de que se trata, desde seu primeiro envio ao Congresso em 2002, acabou sendo preponderante na decisão da EPUSP em antecipar a implantação de seu Núcleo, como forma de provocar a reflexão do meio acadêmico e, inclusive, de prospecção quanto ao que a Lei poderia implicar no ambiente universitário.

Para tanto, iniciativas foram desencadeadas mediante parceria com a Comissão de Pesquisa da Escola, conforme seguintes realizações: a) Seminário de Inovação Tecnológica, em 19/11/2003, com a presença de representantes dos segmentos universitário e empresarial^{*5}; b) Workshop sobre a Lei de Inovação, ocorrido em 26/04/04 com a presença de autoridades representativas dos segmentos universitário, político e empresarial.

- A Lei e as Universidades Estaduais Paulistas:

A Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), saíram à frente da questão, compondo suas Agências de Inovação.

A USP, por intermédio da Portaria do Reitor, de 31/10/2003 compôs Grupo de Trabalho para análise no cabimento em se constituir uma Agência, cujos estudos culminaram na respectiva criação, valendo-se da Resolução 5175, de 18/2/2005, enquanto que a UNICAMP, pela Resolução GR 51, de 23/07/2003.

Quanto à UNESP (Universidade Estadual Paulista), os autores não conseguiram identificar preocupação assemelhada.

As Agências criadas por USP e UNICAMP têm ação direcionada ao estabelecimento de suporte à criação, ao intercâmbio, à evolução e às aplicações de novas idéias em produtos e serviços, facilitando o aprofundamento entre o mundo da pesquisa e o tecido empresarial, com **objetivo** de identificar, apoiar, implementar, comunicar, difundir e promover a inovação, intermediando parcerias com o setor produtivo e **focos** na ciência, tecnologia & inovação, internalização da pesquisa na empresa, apoio ao empreendedorismo, extensionismo, cooperação nacional e internacional, entre outros.

VII - Resultados Alcançados pelo NUDI/EPUSP:

Entre os resultados alcançados, sem dúvida, o principal deles se volta à sensibilização do meio acadêmico da Escola, com vistas a formar uma cultura de inovação, que já vem se demonstrando clara, tudo a partir dos boletins expedidos, bem como da realização do

seminário e workshop realizados, para discutir a ‘Lei de Inovação’ (evidenciados em ‘a Lei e o NUDI/EPUSP’).

Outra empreitada do NUDI que se mostrou adequada se direcionou a formatar *Workshop* denominado *Cadeia de Inovação*, já com 3 ciclos de discussão efetivados, quais sejam: 1) Propriedade Intelectual, em 30/09/2004; 2) Empresas de Base Tecnológica, em 07/12/2004 e 3) A Importância dos Pequenos Segmentos Produtivos, em 29/03/2005. - O workshop comportará mais três ciclos de análise (agências de fomento/ capital de risco/ empresas de grande porte) e um de encerramento, abrangendo todos assuntos levados à discussão.

Outros significativos resultados obtidos pelo Núcleo podem ser retratados na seguinte ordem: a) pelo apoio à pesquisa frente a consórcio de empresas constituído (relato feito em ‘a implementação do NUDI/EPUSP’); b) pelo credenciamento de seis grupos de pesquisa da Escola, no SBTB - Sistema Brasileiro de Televisão Digital, conforme regras do MCT/FINEP, grupos esses que se encontram atuando no tema.

VIII – Resultado Esperado para o NUDI/EPUSP:

Espera-se, em sentido figurado: *se constituir em uma porta de entrada de interessados externos para com a EPUSP, visando incrementar a pesquisa e o natural avanço do conhecimento.* Em torno do fato, paulatinamente, já vem se observando resultados incentivadores, representado pelos contatos recebidos de empresas, perante média de duas ao dia, aqui contemplado o meio telefônico e o eletrônico, permanentemente disponibilizados.

Altamente significativa a reflexão de que ‘a nova porta de entrada’, está sendo aproveitada pelos demandantes que desconhecem outros acessos à EPUSP, ‘novos clientes’ portanto, pois os ‘antigos’ continuam a preferir os acessos que conhecem, igualmente eficazes. (sensível o fato de que os ‘novos clientes’ são representados por micro ou pequenas empresas, que outrora entendiam que a Escola poderia não estar sensível aos problemas oriundos de seu cotidiano ou mesmo pelas ‘pesquisas aplicadas’ ao seu exclusivo interesse)

IX - Conclusões e Comentários Finais.

A preocupação em torno da inovação (‘introdução de novidade no ambiente produtivo ou social, que resulte em novos produtos, processos ou serviços’, conforme inciso IV do artigo 2º da ‘Lei de Inovação’), sempre foi e é característica marcante das universidades e dos institutos de pesquisa, a partir das demandas que a evolução das tecnologias tem respondido.

A Escola Politécnica da USP teve e tem importante responsabilidade na evolução, por exemplo, da era digital e em toda a mudança dos padrões culturais e sociais que a mesma vem determinando. Neste cenário, foram infindáveis suas ações, nenhuma delas mencionadas neste artigo, já que o mesmo se predispõe a consignar o que a Escola, valendo-se de seu Núcleo de Inovação, prospecta como necessidades futuras.

A obtenção da inovação há que ser feita conjuntamente com as empresas, pois à Universidade não cabe a produção, situação vinculatória à obtenção “do novo”, que chegue efetivamente a todos, elevando o bem estar dos segmentos de menor renda, melhorando os respectivos padrões de qualidade de vida. Aliás, em não sendo assim, não haveria cabimento de se cogitar em *inovação*.

O preparo da EPUSP para o futuro foi parte de seu planejamento estratégico (POLI 2015) e, como tal, a previsão de um órgão com as preocupações hoje delegadas ao NUDI foi marcante desde o início dos trabalhos desse planejamento.

A EPUSP procura, pois, se adequar não só ao futuro, como também ao conceito de inovação trazido pela nova Lei, visando estabelecer cooperação com a sociedade empresarial para, enfim, demonstrar que *“houve tempo em que na Universidade a relação com a empresa era vista como trampolim para a modernidade ou como risco de instrumentalização, enquanto que o alcance da inovação deve ter uma compreensão cooperativa bem mais simples e atual, mostrando que a Escola e a Universidade podem contribuir para isso.”*^{*6}

Neste contexto, se insere o Núcleo de Desenvolvimento de Relações Institucionais e de Inovação da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (NUDI/EPUSP).

Abstract:

Creation and implementation process of the Innovation and Institutional Partnership Office of Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

Key-Words:

Innovation, partnership office, cooperation, interprise, research.

*1 Administrador Profissional e Advogado, ex-Coordenador do Disque-Tecnologia/CECAE/USP e atual membro do NUDI/EPUSP

*2 Professor Titular da Escola Politécnica/USP, Presidente da Comissão de Pesquisa e Coordenador do Núcleo de Desenvolvimento de Relações Institucionais e de Inovação da Escola

*3 anuário estatístico da USP de 2003, baseado no exercício de 2003

*4 planejamento estratégico da Escola, disponível em seu portal

*5 realização feita ainda na atuação piloto do NUDI

*6 conceito obtido e adaptado dos relatórios do Disque-Tecnologia/USP