



## **i9 – NÚCLEO ESTUDANTIL DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

**Adriano Oliveira Pires**<sup>1</sup> – oliveira.pires@gmail.com

**Denis Silva Oliveira**<sup>1</sup> – dee6dso@joinville.udesc.br

**Cleber Carlos da Cunha**<sup>1</sup> – cleberson\_3c@hotmail.com

**André Carlos Schmidt**<sup>1</sup> – andre Schmidt@hotmail.com

**André Bittencourt Leal**<sup>2</sup> – leal@joinville.udesc.br

<sup>1</sup>Bolsista do Programa de Educação Tutorial – Grupo PET Engenharia Elétrica

<sup>2</sup>Tutor do Grupo PET Engenharia Elétrica

Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Centro de Ciências Tecnológicas – Departamento de Engenharia Elétrica

Campus Universitário Prof. Avelino Marcante s/n - Bairro Bom Retiro

CEP 89223-100 – Joinville – SC

**Resumo:** *Desde a criação da lei de inovação no Brasil, muitos incentivos têm sido dados às ICTs no sentido de fomentar a inovação tecnológica. Foram criados os NITs e diversos órgãos que aportam a lei. Este trabalho propõe apresentar a concepção de um Núcleo Estudantil de Inovação Tecnológica, cujo objetivo é disseminar o espírito inovador dentre os discentes da universidade. Utilizar-se-á o exemplo de implantação do núcleo na Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC.*

**Palavras-chave:** *Núcleo Estudantil de Inovação Tecnológica, Inovação, Profissional Inovador*

### **1 INTRODUÇÃO**

Durante um período foi percebida uma defasagem do Brasil em relação a outros países quanto ao crescimento no âmbito tecnológico (MCT, 2001) até que em Setembro de 2001 foi levada à 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação – pelo então senador Roberto Freire – um anteprojeto da chamada Lei da Inovação, aprovada posteriormente em dezembro de 2004 sob o número 10.793, que “dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências” (BRASIL, 2004).

Quase uma década depois, o Brasil ocupa posição de destaque no cenário mundial em termos de produções científicas. Segundo estudo realizado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, o Brasil ocupa hoje a 13ª colocação, superando Holanda e Rússia. Por outro lado, segundo a última edição do ranking do Índice Global de Inovação, da revista britânica *Economist*, o Brasil caiu 18 posições no ranking global de inovação, passando a ocupar a 68ª posição no ranking mundial de inovação de 2010, que classifica as economias da Islândia, Suécia e Hong Kong como as três mais inovadoras do mundo. Dentre os países latino-americanos, o Brasil ficou apenas no 7º lugar, perdendo para nações como Costa Rica, Chile e Uruguai. A pesquisa classificou 132 países a partir de 60 indicadores diferentes, tais como patentes por milhão de habitantes, investimentos em pesquisa e desenvolvimento,



usuários de internet banda larga e celulares por 100 pessoas e prazo médio para se abrir um negócio no país.

Desta forma, os dados acima revelam que a pesquisa científica e tecnológica realizada no Brasil não está sendo traduzida em inovações, e, conseqüentemente, em desenvolvimento econômico e social da nação.

## **2 A LEI DA INOVAÇÃO E O SEU IMPACTO NOS CURSOS DE ENGENHARIA**

O principal desafio da Lei da Inovação (BRASIL, 2004) é superar um equívoco cultural brasileiro que incumbiu somente às universidades toda a responsabilidade pelo desenvolvimento científico e tecnológico do país, enquanto aos setores de produção caberia apenas incorporar e usufruir do conhecimento produzido.

A Lei da Inovação contempla diversos mecanismos de apoio e estímulo à constituição de alianças estratégicas e ao desenvolvimento de projetos cooperativos entre universidades, institutos tecnológicos e empresas nacionais, entre os quais se podem citar: estruturação de redes e projetos internacionais de pesquisa tecnológica; ações de empreendedorismo tecnológico; e criação de incubadoras e parques tecnológicos.

No âmbito desta lei, muitos conceitos surgiram, dentre eles o de Instituição Científica e Tecnológica – ICT, e Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT, definidos no art. 2, incisos V e VI, respectivamente. A lei 10.973/04 prescreve em seu art. 16º que as ICT's - dentre as quais se inserem as IES - deverão dispor de um NIT, próprio ou em associação com outras ICT's, com a finalidade de gerir a sua política de inovação tecnológica e conseguir o apoio financeiro dos órgãos de fomento. Assim, desde que a Lei da Inovação foi aprovada e posta em prática, as ICTs começaram sua mobilização no sentido de formar os NITs. Atualmente diversos núcleos já foram formados com objetivos sólidos e atuam como gestores de uma política macro na área de inovação dentro da sua ICT.

Dentre os vários objetivos da Lei de Inovação, está o fomento à apropriação pelas universidades da propriedade intelectual advinda de atividades de pesquisa e desenvolvimento realizadas dentro de suas dependências. Este fomento atinge mais diretamente os pesquisadores e, de forma indireta, os alunos dos cursos de pós-graduação, mas pouco reflete na formação dos alunos de graduação em engenharia. Considerando-se que os engenheiros são profissionais de extrema importância neste processo de inovação tecnológica, questiona-se, com o embasamento da Lei de Inovação, se os currículos dos cursos de graduação em engenharia das IES brasileiras sofreram alterações no sentido de melhorar a formação de engenheiros capazes de contribuir para a mudança deste quadro.

## **3 CRIAÇÃO DO NÚCLEO ESTUDANTIL DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

A partir da Lei da Inovação, muitas modificações e incentivos governamentais passaram a ser concedidos a ICT's através dos órgãos de fomento. Isto refletiu em Santa Catarina, onde em 2006 foi criada a Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e



Tecnológica do Estado de Santa Catarina – FAPESC, com isso, diversos outros decretos e legislações foram criados prevendo o surgimento de editais, concursos e diversos órgãos ligados à inovação que estariam atuando no Estado no auxílio do fomento da mesma.

Diante do atual contexto de incentivos governamentais a ações inovadoras, verificou-se que os currículos dos cursos de engenharia da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC não se encontram em acordo com estas políticas, afinal não contam com disciplinas que permitam a reflexão sobre a importância do espírito inovador na formação do engenheiro de hoje. Além disso, não considera as atividades extracurriculares voltadas especificamente para o desenvolvimento destas características no profissional formado.

A constatação dessa deficiência nas grades curriculares dos cursos de engenharia, os integrantes do Programa de Educação Tutorial – PET Engenharia Elétrica da UDESC, somada com a proposta do programa do qual fazem parte e propõe que os mesmos vivenciem e proporcionem aos demais acadêmicos experiências não presentes em estruturas curriculares convencionais (BRASIL, 2005), os fizeram pensar numa alternativa para suprir, mesmo que de forma parcial, os problemas apresentados.

Atuando como agentes multiplicadores e disseminadores de novas idéias os integrantes do grupo propuseram e criaram o *i9 – Núcleo Estudantil de Inovação Tecnológica* que visa proporcionar a melhoria da qualidade acadêmica por meio da promoção de ações que propiciem aos futuros engenheiros terem incutido no seu perfil profissional o espírito inovador, de modo que os mesmos estejam aptos a gerar novas ideias e implementá-las, montando constantemente novas soluções para novos problemas.

No entendimento do *i9*, um Núcleo Estudantil de Inovação Tecnológica – NEIT tem como principal objetivo envolver os acadêmicos no processo de inovação dentro das IES, possibilitando então uma efetiva disseminação de uma cultura de inovação e do espírito inovador entre os mesmos. Difere-se de um NIT, pois intenta atingir diretamente os discentes da universidade por meio de palestras, treinamentos, discussões, estudos de caso, promoção de concursos que envolvam o tema inovação, entre outras ações.

#### **4 i9 – OBJETIVOS E AÇÕES**

O *i9 – Núcleo Estudantil de Inovação Tecnológica* é uma iniciativa do Grupo PET Engenharia Elétrica da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC. Criado oficialmente no dia 26/04/2010, dia internacional da propriedade intelectual, surgiu com o intuito de contribuir para a disseminação do espírito inovador principalmente junto aos alunos do Centro de Ciências Tecnológicas da UDESC, seus egressos e empresas de base tecnológica localizadas no Estado de Santa Catarina.

O grupo conta hoje com uma página na Internet, a qual consiste em importante ferramenta de divulgação de suas ações e que contribui no processo de disseminação do espírito inovador junto ao público-alvo.



No intuito de facilitar a identificação do núcleo, criou-se um logotipo que serve para estabelecer a identidade visual do mesmo (ver Figura 1), firmando uma confiabilidade e um reconhecimento para o NEIT.



**Figura 1.** Logomarca do i9

No intuito de alcançar seus objetivos, o grupo planejou diversas ações expositivas para o primeiro ano de atuação, dentre elas: promoção de palestras sobre propriedade intelectual e sobre inovação tecnológica; promoção de um debate acerca do profissional inovador no mercado de trabalho; realização de um estudo de caso no depósito de uma patente e divulgar as etapas do processo, apresentando assim todo o processo burocrático para a obtenção de uma patente; criação um website na internet com conteúdo sobre inovação, <http://www2.joinville.udesc.br/~i9/>, onde é possível o acesso de recursos multimídia; atividades com o objetivo de incentivar a participação do corpo acadêmico em concursos de inovação e editais de fomento do governo, inclusive com a parceria de empresas.

Pretende-se ainda promover o primeiro concurso de Inovação do CCT (Centro de Ciências Tecnológicas da UDESC) voltado para os acadêmicos do Centro; envolver o setor industrial da região no desenvolvimento das atividades do núcleo estudantil de inovação; convidar empresas da região para participação no debate sobre inovação promovido pelo Núcleo Estudantil de Inovação Tecnológica; e convidar empresas para promoção dos seus concursos de inovação.

É importante frisar que este núcleo foi implementado pelo grupo PET supracitado, mas deverá ser ampliado para envolver discentes e docentes de outros cursos, de modo que ao longo do tempo o NEIT possa ser gerido como um órgão reconhecido do CCT.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O i9 acredita que entender o processo de inovação é o ponto de partida para a mesma, e procura, através do papel que se propôs, atuar como um elemento modificador na universidade e viabilizar que todos os acadêmicos tenham oportunidade de aprimorar o processo do pensamento crítico e criativo. Crítico para que se obtenham novos problemas que exijam novas soluções e criativo para que conceba soluções exequíveis. Trabalhando dessa maneira o engenheiro inovador poderá quebrar muitos paradigmas inerentes ao conservadorismo associado a sua profissão, que por vezes inibe o processo de criação em detrimento de uma sistemática na obtenção de resultados.

Ainda é cedo para se obter respostas conclusivas da universidade em relação a quanto o i9 está auxiliando na formação dos acadêmicos de engenharia, mas já é possível traçar o perfil do núcleo e os pontos onde sua atuação deve ser mais forte para disseminar o espírito inovador no âmbito da engenharia.



É importante lembrar que o i9 é um núcleo que contempla vários objetivos, de modo que está de acordo com a política da universidade, que está em processo de criação de seu próprio NIT, e surge num momento muito importante onde, na maioria dos cursos, está havendo uma reformulação no sentido de incentivar a realização de atividades complementares.

### ***Agradecimentos***

Os autores agradecem, primeiramente, ao MEC/SESu pelas bolsas e manutenção do Programa de Educação Tutorial – PET e a Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC por apoiar a ação.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BRASIL. CEE. Centro de Estudos Estratégicos, Lei nº 10.973, de 02.12.2004. 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 21 de junho de 2010.

BRASIL. Portaria nº 3.385, de 29 de setembro de 2005. Dispõe sobre o Programa de Educação Tutorial - PET. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27834-27841.

BRASIL. MCT. Ministério da Ciência e Tecnologia, Lei nº 10.973, de 02.12.2004. 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 21 de junho de 2010.

BRASIL. MCT. Ministério da Ciência e Tecnologia, Parcerias Estratégicas, Junho de 2001, Volume 11.

### **i9 – TECHNOLOGICAL INNOVATION STUDENT CENTER**

***Abstract:*** *Since the innovation law was created in Brazil, many incentives have been given to Technology Innovation Center (TIC) to promote the technological innovation. TICs and many others government organizations were created in order to support this law. This work presents the conception of a Technological Innovation Student Center (TISC), which the main objective is to disseminate the innovator spirit among the university's students. Will be used the example of the implementation of the student center in the Santa Catarina State University – UDESC.*

***Key-words:*** Technological Innovation Student Center, Innovation, Innovator professional.