

## **EMPREENDEDORISMO: INTERAÇÃO ENTRE FACULDADE DE ENGENHARIA E INCUBADORA DE EMPRESA**

HAROLDO DE MORAES LOPES\*

<sup>1</sup>Engenheiro de Computação, Faculdade de Ciência e Tecnologia de Montes Claros, Montes Claros - Minas Gerais, MBA em Gestão do Ensino Superior, Faculdades de Pedro Leopoldo, Pedro Leopoldo - Minas Gerais, Av. Deputado Esteves Rodrigues, 1637 – Centro – 39400141, haroldo@femc.edu.br.

**RESUMO:** O atual contexto econômico do Norte de Minas Gerais, caracterizado por estar em constante avanço tecnológico, faz com que a habilidade de explorar novos mercados e oportunidades sejam fundamentais para os acadêmicos que atuam com a engenharia e a agronomia. Com o cenário apresentado, este artigo tem por objetivo analisar a estrutura e metodologia de ensino proposta pela Faculdade de Ciência e Tecnologia de Montes Claros–Facit, que apresenta em seu Projeto Pedagógico um “Programa de Empreendedorismo” que é desenvolvido através da sua Incubadora de Empresas de Base Tecnológica – Incet. Através da Incet/Facit é possível desenvolver programas de extensão como: Programa de Incentivo à Inovação - PII que apresenta três empresas que se encontram em nível de estágio avançado; Projeto Bota pra Fazer, que resultou em 30(trinta) planos de negócio feito pelos próprios acadêmicos; Desafio Universitário novo jogo do Sebrae, onde a Instituição estrategicamente realiza eventos para divulgar o novo jogo, como a palestra: O CAMINHO DO GUERREIRO ministrada por Mário Yamasaki. Os eventos tecnológicos como a Semana da Engenharia e Seminário da Interdisciplinaridade do Cálculo - Sincal que apresentam projetos como o CRM – Controle e Reabilitação Motora de Membros Superiores e Inferiores que após ser apresentado nos eventos em 2014 foi classificado em 3º lugar na Feicintec e que está em processo de Pré-Incubação .

**PALAVRAS-CHAVE:** Engenharia, faculdade, empreendedorismo, incubadora.

## **ENTREPRENEURSHIP: INTERACTION BETWEEN ENGINEERING COLLEGE AND BUSINESS INCUBATOR**

**ABSTRACT:** The current economic context North of Minas Gerais, characterized by being in constant technological advances, makes the ability to explore new markets and opportunities are critical to academic working with engineering. With the scenario presented, this article aims to analyze the structure and teaching Methodology proposed by the Faculdade de Ciência e Tecnologia de Montes Claros - Facit, which features in its Education Programme a 'Entrepreneurship Program "that is developed through its Incubadora de Empresas de Base Tecnológica - Incet. By Incet/Facit can develop extension programs as: Programa de Incentivo à Inovação - PII which has three companies that are in advanced level; Projeto Bota pra Fazer, resulting in 30 (thirty) business plans made by academics themselves; Desafio Universitário Sebrae new game where the institution strategically organizes events to spread of the new game, as the lecture: THE WARRIOR'S WAY given by Mario Yamasaki. Technological events as the Semana da Engenharia and Seminário da Interdisciplinaridade do Cálculo - Sincal presenting projects such as CRM, Controle e Reabilitação Motora de Membros Superiores e Inferiores that after being introduced in the events in 2014 was ranked 3rd in Feicintec and is in Pre- Incubation process.

**KEYWORDS:** Engineering, faculty, entrepreneurship, incubator.

## **INTRODUÇÃO**

O estudo da engenharia no Brasil vem passando por um momento reflexivo devido ao crescimento constante, as mudanças no FIES e o avanço tecnológico do país, em especial pode-se citar o Norte de Minas Gerais que hoje abriga empresas como: Novo Nordisk, Rima, Lafarge, Coteminas, Nestlé e Alpargatas. Além das empresas destacam-se a possível exploração de minério de ferro e gás.

Para atender a essa demanda, professores e acadêmicos devem ter como habilidade a resolução eficiente de problemas que a eles são apresentados. É fundamental a existência de uma Instituição Acadêmica que não está só preocupada em formar profissionais, mas também em desempenhar um papel no desenvolvimento econômico, tecnológico e social da região.

A instituição pesquisada, Faculdade de Ciência Tecnologia de Montes Claros, encontra-se no Norte de Minas Gerais e atende a demanda do ensino tecnológico na região, uma vez que tem se todo seu ensino voltado para área de engenharia. Atualmente oferecendo sete cursos de engenharia, a instituição conta com 51 docentes e 36 laboratórios para suprir a demanda de ensino dos cursos e atender às necessidades práticas dos acadêmicos.

A Facit é uma das três unidades da mantenedora Fundação Educacional Montes Claros - FEMC, reconhecida como modelo de ensino pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), através de uma auditoria realizada no ano de 1990. A fundação está localizada na cidade de Montes Claros, norte de Minas Gerais. Segundo um estudo em 2013, realizado pela Organização das Nações Unidas - ONU em parceria com o Instituto de Pesquisa Econômica Integrada(Ipea) e a Fundação João Pinheiro, em relação à média dos quesitos, Montes Claros alcançou IDH igual a 0,781 o que é considerado como alto. A cidade tem aproximadamente 388.000 (trezentos e oitenta e oito mil) habitantes, uma população flutuante próxima de 180.000 (cento e oitenta mil) habitantes por mês e 21 instituições de ensino superior.

### O Ensino Empreendedor

Empreender se refere a ação de praticar, pôr em execução, uma vez que o mercado exige do engenheiro, o conhecimento tecnológico adquirido e um elevado potencial para a criação, ou seja, um empreendedor.

O ensino do empreendedorismo tecnológico visa motivar o aluno a empreender, a criar a sua empresa de base tecnológica, ou a desenvolver o seu próprio projeto, cuja origem advém do desenvolvimento de uma tecnologia e que tem uma correspondente oportunidade de mercado a explorar (SILVA, 2007).

A formação empreendedora justifica-se pela evolução da sociedade atual, com mudanças cada vez mais rápidas nas diversas áreas do conhecimento, assim foi observado na Facit a qual dissemina o empreendedorismo regional.

No Norte de Minas o ensino do empreendedorismo vem crescendo, uma vez que o Sistema Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae - MG, vem incentivando e apoiando. Para que o empreendimento seja de sucesso é necessário inovar, não basta ter somente o conhecimento teórico, tem que colocar em prática. No 18º Prêmio Nacional de Empreendedorismo Inovador, Francilene Garcia, presidenta da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimento Inovador - Anprotec, explicou que percebe uma "interiorização fantástica" do movimento de empreendedorismo inovador no Brasil, iniciado há 30 anos: "Há um fenômeno de crescimento de cidades de porte médio, onde uma das primeiras estratégias buscadas é exatamente a constituição de incubadoras de empresas e parques tecnológicos. Tais mecanismos se tornaram prioridade da gestão pública pelo país afora."

## MATERIAL E MÉTODOS

### Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica

Segundo definição:

Incubadora de empresas é um mecanismo que estimula a criação e desenvolvimento de micro e pequenas empresas (indústrias, prestação de serviços, de base tecnológica ou de manufaturas leves), oferecendo suporte técnico, gerencial e formação complementar ao empreendedor. A incubadora também facilita e agiliza o processo de inovação tecnológica nas micro e pequenas empresas. (SEBRAE-MG, 2010)

A Incubadora de Empresas de Base Tecnológica da Fundação Educacional Montes Claros - Incet foi idealizada em março de 1999 e implantada no ano de 2001, tem como principal objetivo disponibilizar capacitação através de consultorias, cursos, treinamentos, proporcionando completa aprendizagem administrativa. Para que este objetivo seja alcançado a incubadora conta com importantes parcerias, sendo elas: a Rede Mineira de Inovação - RMI, a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores - Anprotec e o Sistema Brasileiro de Apoio às

Micro e Pequenas Empresas - Sebrae. Além das parcerias, a instituição possui um corpo técnico especializado e comprometido com o desenvolvimento de novas empresas.

Ao docente empreendedor compete auxiliar os discentes na construção da sua identidade e do seu caminho pessoal e profissional, de modo a que estes se transformem em cidadãos produtivos, isto é, que apliquem todo o processo teórico apreendido na prática do negócio (Moran et al.).

Estas competências são desenvolvidas na Incet, a qual une professores, acadêmicos e a comunidade externa com o objetivo de transformar projetos em empreendimentos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da Incet a Instituição proporciona programas e parcerias para o ensino e disseminação do empreendedorismo na comunidade acadêmica, pode-se citar entre eles: o 1) Programa de Incentivo a Inovação: trata-se da junção da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais - Sectes, Sebrae/MG e Instituições públicas e particulares do Norte de Minas com o objetivo de desenvolver projetos de pesquisa. Tais pesquisas buscam verificar a viabilidade dos projetos para que futuramente sejam geradas novas empresas na região. Em 2011, iniciou-se em Montes Claros um novo arranjo do Programa de Incentivo a Inovação com a participação de quatro IES. Na primeira etapa a Facit classificou cinco projetos, devido os mesmos apresentarem tecnologia inovadora.

Na segunda etapa o Instituto para o Desenvolvimento de Empresas de Base Tecnológica – IEBT, disponibilizou dois documentos para serem devidamente preenchidos pelos executores selecionados, terminados esses documentos os mesmos foram avaliados por uma banca constituída por profissionais do IEBT, IES participantes do PII, Sebrae e Sects. A banca teve como função selecionar quais projetos sairiam aprovados para a segunda etapa e receberiam o investimento de R\$ 30.000,00 para construção dos protótipos. A Facit foi contemplada com três projetos aprovados para a segunda etapa: Fisioway - Aplicação da Engenharia em Prol da Vida; Biorreatores de Bancadas e Compósito de Fibra de Coco e Fécula de Mandioca, os projetos foram imediatamente pré – incubados na Incet.

O PII proporcionou maior integração entre as Instituições de Ensino, a consolidação de um projeto de incubadora em Montes Claros e junto a criação de três novas empresas incubadas: FISIOWAY, Compósito de Fibra de Coco, Biorreatores de Bancadas, com destaque para o projeto FISIOWAY cujo protótipo está em fase final de testes, inclusive com apresentações agendadas. 2) Bota pra fazer: Projeto de extensão Bota pra fazer, cedido pela Endeavor, possui 30 vagas destinadas a acadêmicos da Instituição e se caracteriza por ser uma junção do ensino a distância com as práticas presenciais. Sua metodologia é fornecida pela KAUFFMAN FASTTRAC, que é considerada a maior fundação do mundo de apoio ao empreendedorismo. Criada em meados dos anos 60 pelo empreendedor e filantropo Ewing Marion Kauffman, tem como visão desenvolver uma sociedade de indivíduos economicamente independentes que são cidadãos engajados, contribuindo para a melhoria de suas comunidades. Como fruto deste projeto foram obtidos 30 planos de negócio desenvolvidos pelos próprios acadêmicos; 3) Desafio Universitário: Trata-se de uma competição nacional de caráter educacional, desenvolvida pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae. A Facit como integrante deste programa oferece a seus acadêmicos total apoio nessas competições e como resultado deste apoio, em 2009 e 2010 a IES foi vencedora do Desafio Sebrae etapa Minas. E como parte da estratégia para divulgar o “Desafio Universitário”, novo jogo do Sebrae recebemos na IES no dia 19 de março de 2015 o palestrante Mário Yamasaki para proferir a palestra: “O CAMINHO DO GUERREIRO”; 4) Sincal e Semana da Engenharia: O Seminário da Interdisciplinaridade do Cálculo - Sincal é uma atividade de extensão, da Facit. Através do Sincal, os acadêmicos vivenciam a aplicabilidade do conteúdo do cálculo, da equação e da física em problemas reais. A Semana da Engenharia é um evento de caráter científico e tecnológico, na 13ª edição, apresenta trabalhos como: *Controle e Reabilitação Motora de Membros Superiores e Inferiores Através de Técnicas de Máximos e Mínimos* – que foi classificado em 3º lugar na Feira de Ciências e de Inovações Tecnológicas Feicintec do Crea - Minas e que está em processo de Pré- Incubação. Dentre as empresas geradas a partir do apoio oferecido pela Incet/Facit podemos citar: BTS – Biotecnologia LTDA, Vibra Pesquisa e Desenvolvimento - Ltda, Saga Medições parceira do projeto FISIOWAY, Reciclarte - Juventude Cidadã – Projeto Social, 4 Way Web Solutions Ltda hoje grupo

Moca Café, Neware Informática, Automarservice Engenharia, Trat Hair, Cia do Hardware e Conectiva Digital. Com destaque para as empresas: 4Way Web Solutions hoje grupo Moca Café e Neware Informática que fazem parte do livro *Histórias de Sucesso 2 Sebrae-MG e que* atualmente são responsáveis pela geração de 40(quarenta) empregos diretos. A Incet/Facit tornou-se também uma das finalistas na categoria: Projeto de Promoção da Cultura do Empreendedorismo Inovador - CEI do Prêmio Nacional de Empreendedorismo Inovador no ano de 2014, e terá como desafio em 2015 a implantação do Cerne como incubadora tipo 2.

## CONCLUSÃO

O empreendedorismo por definição é atitude de quem, por iniciativa própria, realiza ações ou idealiza novos métodos com objetivo de desenvolver e dinamizar serviços, produtos ou quaisquer atividades de organização e administração.

Considerando que o empreendedorismo trata-se de uma qualidade interna, subjetiva, a principal função das instituições de ensino seria instigar no acadêmico a cultura empreendedora, através de técnicas que simulam situações que se aproximam da realidade vivenciada no mercado.

Enfim é possível concluir que o sucesso do ensino de empreendedorismo está diretamente ligado ao ambiente no qual a comunidade acadêmica está inserida. Este ambiente é extremamente necessário, já que o mercado regional e brasileiro exigem cada vez mais esta cultura do profissional que atua junto a tecnologia.

## REFERÊNCIAS

- ELHOT, Renato V. e NETO, José Dutra O. A solução de problemas no ensino de engenharia. Disponível em: <[http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais\\_13/artigos/11.pdf](http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/11.pdf)>. Acesso em: 23 março 2015.
- FAZZIO, Adalberto e MILIONI, Armando Z. Do ensino da engenharia no Brasil. Disponível em: <[http://www.andifes.org.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1879](http://www.andifes.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=1879)>. Acesso em: 24 março 2015.
- LONGO, Waldimir P. e. Reflexões de um Engenheiro sobre Ciência, Tecnologia E Educação. Disponível em: <<http://www.upf.br/seer/index.php/ree/article/view/561/725>>. Acesso em: 24 março 2015.
- PESSOAL, Eliana e GONÇALVES, Sonia M. G. Ensino de Empreendedorismo – Uma Abordagem Tridimensional. Disponível em: <<http://www.icesi.edu.co/ciela/anteriores/Papers/edem/1.pdf>>. Acesso em: 24 março 2015.
- ROTTENBERG, Linda. Endeavor Brasil. Disponível em: <<http://endeavor.org.br/empreendedores-endeavor>>. Acesso em: 25 março 2015.
- SEBRAE. Empresas graduadas das Incubadoras Mineiras, Histórias de Sucesso. 2ed. Minas Gerais: 2009.