

#### Tema:

# "Ambiente e Sustentabilidade"



# 19 Congresso de Iniciação Científica

# PROMOVENDO A CULTURA DE INOVAÇÃO JUNTO A CADEIA PRODUTIVA SUCROALCOOLEIRA COMO ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Autor(es)	
JULIANNA LACERDA BELTRAME	
Orientador(es)	
TAIS HELENA MARTINS LACERDA	
Apoio Financeiro	
PIBITI/CNPQ	
1. Introdução	

As inovações, assim como a tecnologia, estão no centro do desenvolvimento tecnológico e deve viabilizar-se à medida que atendam às necessidades sociais e de mercado. Nesse sentido, de acordo com esse autor, o desenvolvimento econômico só ocorrerá se houver uma demanda por novos produtos e métodos produtivos. Para realizarem inovações, ou seja, viabilizar novos produtos, melhorar a qualidade dos existentes e diminuir os custos de produção, atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em uma empresa são vistas como fundamentais (ANPEI, 2009).

O conceito de inovação nunca esteve tão presente no dia a dia da sociedade. O termo ganhou contornos para as empresas que desejam se destacar no mercado. Mas, afinal, o que realmente significa inovar?

A inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente novo ou significativamente melhorado, ou um processo e precisa ter sido efetivamente introduzida no mercado (produto ou serviço) ou na empresa (processo, marketing ou organização).

O requisito mínimo é que sejam novos ou significativamente melhorados para a realidade atual da empresa (não precisa ser necessariamente novo ao mercado). E para que uma empresa seja considerada inovadora ela deve apresentar continuamente atividades de inovação em uma das várias formas de inovação existentes. Uma empresa inovadora é definida como uma empresa que implementa inovações de produtos ou de processos (inovações tecnológicas). Na Figura 1 são apresentadas as diferenças entre a descoberta, invenção e inovação.

# Figura 1: Definição de Descoberta x Invenção x Inovação

A capacidade de inovar é na atualidade considerada uma das mais importantes características de organizações competitivas. De forma genérica, existem dois tipos de inovação, a radical e a incremental.

Pode-se entender a inovação radical como o desenvolvimento e introdução de um novo produto, processo ou forma de organização da produção inteiramente nova, ou ainda, aquelas capazes de criar novos mercados, e proporcionar rápida expansão produtiva e crescimento econômico. Esse tipo de inovação pode representar uma ruptura estrutural com o padrão tecnológico anterior, originando novas indústrias, setores e mercados. Também significam redução de custos e aumento de qualidade em produtos já existentes.

As inovações podem ser ainda de caráter incremental, identificada por processos de melhoria contínua ("fazer melhor o que já fazia") referindo-se à introdução de qualquer tipo de melhoria em um produto, processo ou organização da produção dentro de uma empresa, sem alteração na estrutura industrial (exemplos: geração de crescimento da eficiência técnica, aumento da produtividade, redução de

custos, aumento de qualidade e mudanças que possibilitem a ampliação das aplicações de um produto ou processo, as otimizações de processos de produção, o design de produtos ou a diminuição na utilização de materiais e componentes na produção de um bem) (CANOGIA, et al., 2004).

Destaca-se que exitem várias leis feerais relativas aos incentivos fiscais para atividades de Pesquisa e Desenvolvimento – P&D, com destaque a Lei do Bem, onde a evolução do uso das taxas de inovação das empresas industriais brasileiras a partir dos dados do Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT, demonstraram no ano de 2006 que 130 empresas utilizaram a Lei; no ano de 2007, 332 empresas; no ano de 2008 e 2009, 441 e 600 empresas respectivamente.

# 2. Objetivos

O projeto teve por objetivo levantar informações sobre Ciência e a Tecnologia junto ao Município de Piracicaba, a fim de procurando auxiliar no desenvolvimento de mecanismos que possibilitem introduzir a cultura das Boas Práticas Favoráveis à Inovação visando à modernização das empresas da Cadeia Produtiva Sucroalcooleira. O trabalho é justificado em função de que poucas empresas desconhecem os instrumentos de inovação e aperfeiçoamento tecnológico disponíveis, além da dificuldades no acesso a informações sobre recursos disponíveis para o fomento à tecnologia e inovação, tais condições são fatores que dificultam o acesso das empresas a recursos para a inovação.

### 3. Desenvolvimento

No primeiro semestre procurou-se levantar informações de micro e pequenas empresas vinculadas nas duas incubadoras do Município de Piracicaba, a Incubapira e a Esalqtec. Dados referentes a data de fundação, missão e visão da entidade, localização e infra-estrutura existente e tipo de categoria vinculadas a incubadora.

Justifica-se tal levantamento em função de que é provado no mercado que as micro e pequenas empresas - MPEs são geradores de emprego e renda e no Brasil, com cerca de 60% da mão-de-obra alocada nelas. E em 2007, foi lançado o Plano de Ação de CT&I para o Desenvolvimento Nacional (2007-2010), e uma das prioridades estratégicas relacionada à CT&I para o desenvolvimento social, vem privilegiando atividades junto as MPEs, o que pode ser comprovado através do apoio a 25 Projetos de APL's emergentes e 27 Projetos de gestão tecnológica, visando ao aumento da competitividade dos APL's e da geração de emprego e renda (MCT, 2008). Também foram levantadas no site de cada uma delas, dados das empresas incubadas referente ao nome da empresa, objeto de cada uma delas, data de fundação e site oficial de cada uma delas.

Levantou-se ainda a classificação de cada uma das três categorias de empresas são vinculadas a incubadora: residentes, graduadas e apoiadas.

## 4. Resultado e Discussão

Piracicaba é conhecida como referência mundial de inovação de biocombustíveis em função de possuir instituições de ensino, pesquisa e desenvolvimento de tecnologias do setor sucroalcooleiro, o que proporciona condições de fabricar e equipar uma usina produtora de açúcar e álcool de qualquer capacidade de produção. É um dos 90 municípios que compõem a Região Administrativa de Campinas, que ocupa uma área de 27.079 Km² e representa 10,9% do total do território do Estado de São Paulo.

As Incubadoras de Empresas do Município de Piracicaba e o Uso de Instrumentos de Inovação

O Núcleo de desenvolvimento Empresarial – Incubadora de Empresas, INCUBAPIRA, tem como objetivo de oferecer apoio a empresas na sua fase inicial, contribuindo para a sobrevivência das mesmas. Além de toda infra-estrutura e vem oferecendo aos empresários assistência no gerenciamento de negócios, cursos, treinamentos e apoio a participação de eventos e feiras.

Começou a funcionar efetivamente em 2002, com a participação de seis empresas. Em 2007, a ACIPI assumiu a Incubadora como nova gestora. Atualmente, a Inbadora apoia onze empresas residentes e seis empresas associadas. De acordo com os dados apresentado no site dessa incubadora, nove empresas encontram-se na categoria residente e sendo as áreas de atuação muito heterogênea, com destaque a área de automação e setor emtal mecânico (INCUBAPIRA, 2010).

A outra incubadora, a ESALQTEC trata-se de incubadora de base tecnológica voltada a atividades agrozootécnicas e está vinculada a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – Esalq/USP. Começou a funcionar no ano de 2005, sendo que ela também disponibiliza o mesmo apoio no que diz respeito a infra-estrutura e serviços. Essa incubadora já possui empresas que conseguiram utilizar vários instrumentos de inovação na esfera federal (Chamada PRIME, vinculada a FINEP, Programa RHAE junto ao CNPq) como na esfera estadual (Programa PIPE junto a FAPESP). Após 3 anos de funcionamneto possuia 12 empresas residentes e no ano de 2011(ESALQTEC, 2010).

# O Parque Tecnológico

Em 2008 a Prefeitura Municipal de Piracicaba declarou de utilidade pública para posterior desapropriação de parte de dois imóveis, um de propriedade de Amaralina Agrícola Ltda. (Palermo) localizado na SP 137 (Rodovia Limeira Piracicaba) através do Decreto n.º 12.776 em 6/08/2008, e outro de propriedade de Santa Bárbara Agrícola S/A (Palermo) através do Decreto n.º 12.806 em 26/08/2008, ambos destinados a implantação do parque tecnológico. E em 11/11/2008 através da Lei de n.º 223 ficou estabelecido o perímetro e usos permitidos para o referido parque.

No mês 4/2008 várias entidades demonstraram o apoio sobre a implantação do empreendimento: a Associação Comercial e Industrial de Piracicaba - ACIPI; o mesmo ocorrendo pelo Arranjo Produtivo Local do Álcool - APLA; pelo Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico, Eletrônico, e Fundições de Piracicaba, Saltinho e Rio das Pedras - SIMESP; pela Associação de Fornecedores de Cana de Piracicaba - Centro Canagro "José Coral"; pela Aguassanta; pelo Centro de Energia Nuclear na Agricultura - CENA; pelo Centro de Tecnologia Canavieira - CTC; pela Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" - ESALQ; pela Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP; entre outras.

O terreno destinado ao Parque possui cerca de 688.276,64 mil m² e o seu projeto urbanístico tem moderna infra-estrutura e inclui áreas para instalação de centros de pesquisas, unidades universitárias e empresas. No Parque já estão instalados a Faculdade de Tecnologia de Piracicaba - FATEC Piracicaba Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (em funcionamento desde 2008) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia IFSP - Campus Piracicaba, vinculada à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - SETEC, do Ministério da Educação - MEC e que integra a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

No Parque, em fase final de construção, encontra-se o Edifício da Incubadora de Empresas, que é um projeto voltado a abrigar empresas industriais ou de prestação de serviços em sua fase nascente, onde, por meio de desenvolvimento de atividades direcionadas, agregam conhecimento, práticas administrativas e comerciais. O projeto contará com 24 box e áreas comuns (laboratórios, biblioteca, salas de reuniões, salas de administração, auditório e sanitários e equipamentos, anexo folder do empreendimento) e é nessa área que a INCUBAPIRA estará sendo transferida.

Também em fase de implantação encontra-se os Laboratórios que apoiaram as atividades das incubadoras e de prestação de serviços. Também já se encontra instalado junto ao Parque Tecnológico a Raízen, nome da nova organização formada pela Royal Dutch Shell e a Cosan S.A., que implantou o Centro de Serviços Compartilhados – CSC, espaço onde estarão focadas as atividades de pesquisa e desenvolvimento nas áreas de produção de cana, açúcar, etanol, bioenergia e engenharia, buscando continuamente melhorias contínuas e soluções tecnológicas integradas para a administração desses segmentos.

#### 5. Considerações Finais

Verificou-se que poucas empresas vêm utilizando os instrumentos de inovação disponibilizados nas esferas federais e estaduais junto às incubadoras estudadas. Necessário introduzir o conceito de inovação em seu ambiente tornando-a um elemento alimentador da longevidade dos negócios. O desconhecimento dos instrumentos de inovação, as dificuldades no acesso a informações sobre recursos disponíveis para o fomento à tecnologia e inovação, são fatores que dificultam o acesso das empresas a recursos para a inovação.

# Referências Bibliográficas

AGENDA 21 DE PIRACICABA. PIRACICABA 2010, Realizando um Futuro. Agenda 21 de Piracicaba – 1.a Revisão Revisada, 2006 -2015. Dimensão Econômica.

ANPEI. Os novos instrumentos de apoio à inovação: uma avaliação inicial. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras. Brasília, DF, 2009. 101p.

CANONGIA, C.; SANTOS, D.M.S; ZACKIEWICKS, M. Foresight, inteligência competitive e gestão do conhecimento: instrumentos para a gestão da inovação. Gestão & Produção, 11(2): 231-238, mai-ago, 2004.

ESALQTEC. www.esalqtec.esalq.usp.br. Acesso outubro de 2010.

INCUBAPIRA. www.incubapira.com.br. Acesso outubro 2010.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Relatório Anual da Utilização dos Incentivos Fiscais. Ano Base 2007. Lei n.º 11.196-05. Novembro 2008.

SEMDEC. Secetaria de Desenvolvimento Econômico de Piracicaba. www.semdec.piracicaba.sp.gov.br. Acesso março-abril de 2011.

# Anexos

Descoberta é o resultado de uma atividade científica e a principal motivação é intelectual

Invenção é o resultado de uma atividade tecnológica e tempor objetivo a resolução de um problema prático e a motivação principal é técnica

Inovação tem por objetivo a exploração comercial de uma invenção e a motivação é econômica

Figura 1: Definição de Descoberta x Invenção x Inovação