



## A UNIVERSIDADE COMO FONTE DE EMPREENDEDORISMO

**João Bento de Oliveira Filho, Dr.\***

\* Faculdade de Gestão e Negócios  
Universidade Federal de Uberlândia  
R. Marcolino Ribeiro, 414. Cep 38411-382, Uberlândia-MG  
[jbento@ufu.br](mailto:jbento@ufu.br)

### RESUMO

Considerando que uma das fontes de idéias para novos negócios é a pesquisa universitária, procuramos identificar caminhos a percorrer para transformar a universidade brasileira em geradora de empreendimentos de base tecnológica. Em comparação da produção científica brasileira com a coreana, concluiu-se que há uma grande produção de artigos científicos no Brasil, e uma grande produção de patentes na Coreia do Sul. Essa ênfase em considerar o artigo científico como resultado final de uma pesquisa universitária, pode estar transferindo novos negócios (cujo embrião das idéias surgiu na universidade brasileira) para outros países. A discussão destes aspectos, treinamento adequado mais a inseminação do germe do empreendedorismo nas universidades e nos centros de pesquisa, poderá direcionar e aplicar as pesquisas ao mercado e às necessidades de empresas que utilizam insumos e produtos com maior elaboração tecnológica.

**PALAVRAS-CHAVE:** empreendedorismo; empreendedorismo tecnológico; pesquisa universitária; relação universidade-empresa.

### INTRODUÇÃO

O fator tecnológico é cada vez mais importante para assegurar a produção de bens e serviços de melhor qualidade e a custos mais baixos, para que possam concorrer com produtos importados. Hoje, com o aumento da concorrência e a globalização dos mercados, a universidade passou a ser vista como uma fonte importante de tecnologia para fornecer a competitividade e sobrevivência para as empresas. Em contrapartida, as empresas podem fornecer recursos alternativos para as universidades.

De acordo com Plonski (1999), “a existência de universidade aumenta a atratividade de uma região para investimentos empresariais, interessados em competitividade sistêmica”. Ele observou ainda, que “esses investimentos geram empregos qualificados, pela atração das empresas existentes e pela criação de novas empresas locais, como vem ocorrendo no caso de São Carlos (no estado de São Paulo), entre outros.” Em outro artigo, Grynszpan (1999) descreve a importância da competitividade sistêmica ao afirmar que “a indústria inovadora precisa de um profissional que seja capaz de inovar. Em outras palavras, precisa da universidade que consiga formar esse profissional. Este é o principal produto que a universidade pode fornecer à indústria.”

Fujino *et al.* (1999) observaram, “que a partir de determinados momentos de sua história, a universidade pública brasileira foi capaz de incorporar a pesquisa e a extensão, que não constavam de sua missão clássica. Na segunda metade do século 20, passou-se a notar que o



conhecimento por ela gerado tinha um valor de troca significativo, e que seus quadros docente e discente constituíam expressivo potencial empreendedor em segmentos de alta tecnologia.”

Os resultados das pesquisas apresentadas pelo GEM - Global Entrepreneurship Monitor através da Fundação Kauffman, Babson College e London Business School, iniciada em 1997 e publicados em junho de 1999, argumentaram que o empreendedorismo faz a grande diferença para a prosperidade econômica, e que um país sem altas taxas de criação de novas empresas corre o risco de estagnação econômica. Países que são capazes de renovar o estoque de empresas e empregos e têm a capacidade de acomodar a volatilidade e turbulência no setor empresarial estão em melhores condições de competir efetivamente.

As pesquisas do GEM revelaram que o empreendedorismo é o fator que mais contribui para o bem estar econômico do país, tanto em termos de crescimento econômico como no que diz respeito à geração de empregos, sendo responsável aproximadamente por um terço das diferenças nas taxas de crescimento entre os países analisados.

A discussão destes aspectos, mais a inseminação do germe do empreendedorismo nas universidades e nos centros de pesquisa, poderá direcionar e aplicar as pesquisas ao mercado e às necessidades de empresas que utilizam insumos e produtos com maior elaboração tecnológica.

## **O EMPREENDEDORISMO TECNOLÓGICO DAS UNIVERSIDADES**

No Brasil, a dimensão das empresas impede a instalação de centros de pesquisa e desenvolvimento de grande porte. Isso torna as universidades públicas e instituições governamentais de pesquisa fontes ainda mais estratégicas para a obtenção de tecnologia e desenvolvimento de novos produtos Vasconcellos et al. (1997).

Reforçando este argumento, Fleury, M.T.L. (1999) menciona que “nos Estados Unidos, na Europa enfim, nos países desenvolvidos, quase todas as empresas possuem laboratórios e centros de pesquisa, o que não acontece no Brasil. Talvez por isso existam aqui mais oportunidades para que ocorrer uma interação entre universidades e empresas.”

Entretanto, temos observado que é relativamente pequeno o intercâmbio universidade-empresa, poucos produtos de base tecnológica têm a sua origem nas nossas universidades e que as idéias científicas revolucionárias não surgem por encomenda. Normalmente as empresas adotam uma tecnologia desenvolvida em uma universidade pelos seguintes motivos:

1. pressão de uma solução para o problema na empresa, como tempo, impacto ambiental, benefício e custos;
2. retorno sobre os investimentos na resolução dos problemas em relação a outras tecnologias;
3. existência de fatores de produção nas empresas que permitam a adoção da tecnologia, isto é, de recursos humanos, matéria-prima, equipamentos e capital.

Assim, de modo geral, as empresas não conhecem o que as universidades fazem e podem fazer, e a maior parte das novas tecnologias, produtos e processos ficam restritos no âmbito universitário Vasconcelos e Salome (1991).

Os pesquisadores do GEM consideram que as políticas governamentais e programas especificamente dirigidos ao empreendedorismo terão um impacto mais significativo e mais direto do que programas voltados simplesmente para a melhoria do contexto geral das empresas no país.



Isto posto, percebe-se que os programas destinados a apoiar a atividade empreendedora naqueles que desenvolvem tecnologia, com motivação e treinamento adequado, poderá ter um resultado mais efetivo, do que os programas voltados para a melhoria das empresas já estabelecidas. A atitude empreendedora do pessoal dos laboratórios de pesquisa e o seu apoio são fatores críticos para o sucesso para a implementação de tecnologia desenvolvida pelas universidades.

Neste ponto podemos observar a importância de uma parceria Sebrae-universidade. O Programa de Reinvenção do Sistema Sebrae/2000, procura investigar para conhecer onde há potencialidades, visando a “exclusão zero” e atingir todos os segmentos de nossa sociedade. Procura buscar todos com perfil de empreendedor, procura a universalização mas desconhece a universidade.

A universidade pública brasileira, por sua vez, também procura se reinventar. Nas décadas de 70, 80 e 90 o governo fez pesados investimentos na capacitação de seu corpo docente. Em contrapartida, a maior parte dos docentes passaram por elaboração de projetos de teses e foram arduamente testados por exigentes bancas de mestrado e doutorado. Todos os professores acreditaram que esta árdua fase de pós-graduação lhes garantiriam uma melhor posição em suas respectivas universidades, podendo garantir uma boa educação para os filhos. Mas não é o que ocorre. Estão constantemente em movimentos grevistas por melhores salários e melhores condições de ensino. Em processos eleitorais discute-se a necessidade de recuperar a auto-estima e os professores procuram novos desafios que lhes motivem a permanecer na instituição.

De acordo com Vilas Boas (2000), “muitos docentes migraram para faculdades privadas precocemente devido as reformas da Previdência. Deixam as universidades brasileiras pesquisadores maduros, na faixa dos 50 anos, que levaram muito tempo para se formar nas próprias instituições das quais estão se desligando.”

Já Castro (2000), conselheiro-chefe de educação do Banco Mundial, considera que “se a universidade pública pode preparar médicos, engenheiros, advogados para o setor privado, por que não fornecer também professores?” Durham (2000), presidente do Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior (Nupes/USP), rebate: “o problema não é fornecer professores para a rede privada, mas investir durante anos em doutores, e eles irem atuar na rede privada, recebendo outro salário mais a aposentadoria, com a qual o governo continuará arcando. Além da transferência de conhecimento, há a transferência de recursos.

Por outro lado, cerca de 90% das pesquisas científicas, tecnológicas e culturais no Brasil são feitas nas universidades públicas. São descobertas que impactam saúde, comércio, agricultura, indústria, etc. Um professor doutor e pesquisador que se transfere para a rede privada por melhores salários, significa um pesquisador a menos na rede pública. A rede privada, ao receber o professor qualificado que vem da rede pública, sem ter investido um centavo sequer para a sua qualificação, estará aumentando a sua riqueza sem aumentar a contribuição para a sociedade. Tira de atividade um pesquisador que agora apenas ministra aulas, as mesmas que ministrava na rede pública.

Desta forma, se é aceitável que um professor da rede pública se aposente prematuramente abandonando a pesquisa, para aumentar seus rendimentos, porque não criar um mecanismo que possibilite que este professor aumente seus rendimentos na própria rede pública, ministrando aulas, pesquisando para desenvolver novos produtos, processos, criar empresas e



gerar empregos para alunos e a comunidade. Certamente a renda ficará melhor distribuída, do que concentrada nas mãos dos proprietários de escolas privadas.

Eis aí a grande chance de nossa sociedade: uma parceria universidade-Sebrae-empresas. O programa Brasil Empreendedor lançado pelo Sebrae no início de 2000, criou uma metodologia interessante, ao vincular o fornecimento de crédito aos pequenos empresários que participam de treinamentos em planejamento e elaboração de planos de negócios.

A elaboração de projetos de pesquisa aplicada atrelada a um plano de negócios, possibilitaria que professores pesquisadores conhecessem mercados, empresas concorrentes, consumidores e os melhores produtos e processos a serem desenvolvidos. Com este direcionamento, o grupo de pesquisa formado por professores, alunos de graduação e de pós-graduação, seria uma parte dos recursos humanos especializado para uma futura empresa de alta tecnologia. Neste ponto, tem-se que ter bastante criatividade entre o Sebrae, Mec, poderes executivos, legislativo e judiciário, para uma negociação onde todos ganhem: a universidade, o professor, que deverá ter uma participação sem perder o interesse em pesquisar cada vez mais, os alunos, os pós-graduandos, a sociedade brasileira e o Sebrae, que além de cumprir a sua missão, estará aumentando a sua capilaridade.

## **AS BARREIRAS AO EMPREENDEDORISMO EM UNIVERSIDADES:**

### ***Barreiras devido às regras rígidas das universidades públicas brasileiras***

De acordo com as normas das universidades públicas brasileiras, o professor em regime de dedicação exclusiva não pode exercer outra atividade que resulte em qualquer tipo de receita.

Este sistema criou um estranho paradoxo. Se ele fizer o mínimo necessário, der suas aulas e participar de reuniões de departamento, estará cumprindo suas obrigações. Porém, se além de fazer este mínimo exigido, o professor realizar pesquisas, desenvolver novos processos ou criar novos produtos, assumir riscos ao testar este processo ou produto junto ao mercado, ele estará sendo passível de punição, sendo obrigado a se reenquadrar, isto é, “parar com tudo que é melhor”. Mesmo que este irrequieto professor esteja levando consigo uma dezena de alunos escolhidos pela conhecida capacidade técnica e dinamismo, não há como justificar o fato de que seu trabalho de pesquisa está sendo aplicada no mercado, com o objetivo de criar uma empresa de alta tecnologia, que poderá suprir o mercado, substituir importações, e até exportar (Oliveira F<sup>o</sup>, 2000).

Uma saída tem sido realizar a produção ou aplicação do processo em outras empresas. Nesse caso, normalmente há uma fundação que será a gestora dos recursos obtidos pelo grupo do professor gerador das receitas. A receita entrará em nome da fundação, que ficará com 20% do **faturamento bruto** a título de “administração dos recursos”, sem correr o mínimo risco. Outros 10 a 15% serão destinados ao instituto ou faculdade a que o professor está lotado. A fundação descontará os impostos que julga necessário, como IR, INSS, ISS etc., além de alguns outros percentuais para outros setores da universidade, conforme as regras definidas pela instituição. Estes descontos chegam a 45% do faturamento bruto. Por fim, a parcela da receita destinada ao gestor do empreendimento, será repassada em doses homeopáticas após preenchimento de vários formulários de solicitação de despesas, com justificativas, assinados pelo professor, reitor e diretor da fundação. E a liberação não tem data definida, pois a tramitação burocrática é longa.



Como se pode concluir, uma empresa emergente não pode prescindir de 45% de seu faturamento bruto, mesmo porque na maioria dos casos, ela não chega a obter lucro líquido em seu início de funcionamento

### ***Barreiras devido ao perfil do professor***

O estudo GEM ainda revela que entre os muitos fatores que contribuem para o empreendedorismo, talvez o mais crítico seja um conjunto de fatores sociais e culturais que legitimam e encorajam a busca da oportunidade empreendedora.

Em 1997, durante o workshop sobre o Ensino de Empreendedorismo e Criação de Empresas realizado em Belo Horizonte, capital do Estado de Minas Gerais, Brasil, o professor Louis Jacques Filion da HEC – Canadá, mencionou que o “empreendedorismo tecnológico é mais difícil e demorado, pois muitos testes devem ser feitos para adequar o produto às necessidades dos clientes”. Além disto, muitas vezes o empreendedor terá que desenvolver os próprios equipamentos necessários ao processo produtivo.

Professores têm muitas idéias, e algumas vezes, percebem boas oportunidades de negócios. Entretanto, antes de criar um novo produto ou serviço, ou mesmo melhorar um produto ou serviço já existente, ele tem que pensar em criar uma empresa ou fazer uma parceria. Este é um ponto crítico para o empreendedorismo tecnológico oriundo de universidades. Outro ponto-chave citado por Fleury, A.C.C (1999), é que “claramente a indústria sabe ou está tentando conceber como administrar o conhecimento e, até esse momento, a universidade sabe como produzir, mas menos como fazer circular ou aplicar esse conhecimento”.

Professores pesquisadores, normalmente doutores, costumam trabalhar com equipes de alunos e dentro de um prazo estabelecidos por órgãos de fomento, estaduais ou federais, destacando-se o CNPq. Quando os alunos se formam, eles deixam de receber bolsa de incentivo à pesquisa, e se retiram da universidade. Os professores apresentam um relatório do resultado de suas pesquisas, dentro do prazo estipulado pelo órgão de fomento, que nem sempre é o melhor resultado. Muitas vezes ele dá por encerrada aquela pesquisa (que poderia resultar em um produto inovador), e procura outro tema de seu interesse, para iniciar pesquisa diferente e novos testes, afim de garantir uma nova bolsa de pesquisa científica.

Isto é bem diferente de uma empresa. De acordo com a empresa de consultoria Ernst & Young (2000), “as empresas bem sucedidas geralmente têm uma coisa em comum: trabalho em equipe e o compromisso de buscar o ‘ouro’ em tudo o que fazem.”

Kanitz (1998) afirma que os professores têm bastante iniciativa, que é a capacidade de criar, iniciar projetos e conceber novas idéias, mas possuem pouca acabativa (um neologismo), que é a capacidade de colocar em prática uma idéia, mesmo que tenham de desempenhar uma função repetitiva do dia-a-dia, sujeita a inúmeras frustrações da implantação. Ao final conclui que “uma idéia somente no papel é letra morta, inútil para a sociedade como um todo”.

Falta ao professor o que compõe a carreira de um empreendedor: uma seqüência de empregos que lhe permite aprender o que ele considera necessário para implantar a sua própria empresa, como prática de negociação, de vendas, contabilidade, conhecimento do mercado.

O professor deseja montar uma empresa, e devido à falta desses conhecimentos básicos de mercado e organização empresarial, ele necessita de um parceiro administrador e/ou investidor. Porém, ele não quer entregar gratuitamente seu conhecimento e desconfia do



possível investidor ou parceiro administrativo. Assim, mais uma vez o seu conhecimento acaba ficando no âmbito universitário, sem contribuição para a comunidade.

## **O PLANEJAMENTO DO SISTEMA DE APRENDIZAGEM EMPRESARIAL NAS UNIVERSIDADES**

De acordo com Fillion (1991), a forma de atuação do empreendedor é essencialmente proativa, já que ele identifica coisas novas que deverá aprender, tendo em vista as coisas novas que deverá realizar. Num processo dinâmico de aprendizagem, ele deverá continuar a aprender coisas interessantes ou que tenha identificado como necessárias para o seu objetivo.

Collins e Moore (1970), observaram que muitos empreendedores têm saltado de um emprego para outro, aprendendo sobre vendas, contabilidade, produção e assim por diante, até aprender o que ele considera necessário para implantar a sua própria empresa.

Fillion (1993) desenvolveu um modelo sistêmico do pensamento e da ação dos empreendedores. Os empreendedores bem sucedidos desenvolvem uma visão, apoiada num sistema de relações. Visão é definida como a projeção futura do lugar que o empreendedor deseja que seu produto venha ocupar no mercado, e do tipo de empresa necessária para alcançar este objetivo. A visão fornece um referencial que atrai, estimula e motiva as pessoas que trabalham com ele, isto é, a sua equipe.

De modo geral, os professores são experientes em pesquisa, mas podem ter dificuldades em projetar uma visão externa realista e em desenvolver produtos de acordo com as exigências do mercado. O treinamento empresarial para a atividade empreendedora, que podem ser supridos de maneira econômica e eficiente, através de participação de professores de administração, alunos de empresas juniores e com parceria com órgãos do tipo Sebrae, podem capacitá-los a imaginar e identificar visões, se comunicar e estabelecer relações interpessoais, além de auxiliar na elaboração de planos de negócios, com detalhes de mercado, finanças, produção, oportunidades e ameaças.

## **PARCERIA QUE DEU CERTO - CASO BIOBRÁS**

Biobrás empresa brasileira atuante na área farmacêutica, surgiu a partir de pesquisas de um professor da área de biotecnologia. Localizada na cidade de Montes Claros, Estado de Minas Gerais, foi criada pelo professor Marcos Mares Guia, PhD em bioquímica, em parceria com o irmão e um empresário, que viabilizou a empresa quanto ao aspecto administrativo e financeiro. A Biobrás é a única produtora de insulina no Brasil, e a 4ª produtora no mundo, com um faturamento anual de U\$ 30 milhões, e 500 funcionários. Ela atende a 95% dos diabéticos no Brasil, e exporta um terço de sua produção. O professor Marcos continua lecionando na universidade e dirigindo suas pesquisas, fundamentais para a continuidade da empresa e desenvolvimento de novas tecnologias de processo e produtos. Atualmente ela possui uma tecnologia própria, e investe 7% de seu faturamento em pesquisa em convênio com outras universidades brasileiras.

Este caso mostra que a barreira de desconfiança da parceria foi quebrada, devido a associação com o irmão. O professor pesquisador continuou dirigindo suas pesquisas, que eram necessárias para a continuidade e sobrevivência do negócio, enquanto os parceiros cuidavam da parte administrativa.



## CONCLUSÃO

De acordo com Michael Camp, diretor de projeto do GEM, da Fundação Kauffman, “um conjunto de valores sociais e culturais que encoraja a criação de novas empresas é um pré-requisito para a atividade empreendedora e um elemento definidor de uma sociedade empreendedora”.

Uma política para as universidades que estimule a capacidade empreendedora, a motivação e a habilidade para aproveitar as oportunidades, respeitando o surgimento de novas empresas, é essencial para ser consistente com o código de ética e valores morais dos professores das universidades públicas.

Com a proposta de autonomia universitária realizada pelo MEC, o mais relevante que pode-se fazer, seria criar cenários sobre o nosso futuro com todos as diferentes unidades acadêmicas e participantes da universidade e, também, cenários ideais se forem compartilhados pelas empresas e Sebrae. Poderíamos ter processos de decisão muito mais condizentes na indústria, na universidade, no governo e na sociedade em geral. A clareza dos objetivos e dos resultados promissores para a sociedade, poderá possibilitar aos docentes iniciar empreendimentos com base tecnológica, exigindo-se treinamentos adequados, participação de grupos de alunos, elaboração de planos de negócios fundamentados em viabilidade tecnológica, econômica e financeira, com estudos de mercado, clientes e fornecedores.

Como conclui Spender (1999) em uma mesa redonda sobre a relação universidade-empresa: “Talvez uma razão do século XXI para as universidades esteja muito mais próxima de um trabalho em que o tipo de conhecimento exigido está mudando e a universidade precisa responder à sociedade em transformação, à gestão do conhecimento, ao exame e como administrar os diferentes tipos de conhecimento, o que nos levará a uma compreensão melhor da organização institucional à qual a universidade estará atrelada.”

## LISTA DE REFERÊNCIAS:

- CASTRO, Cláudio de Moura. Cerco às universidades. **Gazeta Mercantil: fim de semana**. 26/maio/2000. P.1-2.
- COLLINS, O. & MOORE, D.G. **The organization markers: a behavioral study of independent entrepreneurs**. New York. Appleton-Century-Crofts.1970.
- ERNST & YOUNG no Brasil. **Temas estratégicos para empresas brasileiras em 2000 e 2001**. Jan./2000.
- FILION, Louis Jacques. O planejamento do seu sistema de aprendizagem empresarial: identifique uma visão e avalie o seu sistema de relações. **RAE - Revista de Administração de Empresas**. São Paulo. 31(3):63-71. Jul./Set. 1991.
- FILION, Louis Jacques. Visões e relações: elementos para um metamodelo empreendedor. **RAE - Revista de Administração de Empresas**. São Paulo. 33(6):50-61. Nov./Dez. 1993.
- FLEURY, Afonso Carlos Correia. Mesa-redonda: a relação universidade-empresa – desafios e oportunidades na geração e na disseminação do conhecimento. **Revista de Administração da USP – RAUSP**. São Paulo, v.34, n.4, p.32-45, out./dez. 1999.



- FLEURY, Maria Tereza Leme. Mesa-redonda: a relação universidade-empresa – desafios e oportunidades na geração e na disseminação do conhecimento. **Revista de Administração da USP – RAUSP**. São Paulo, v.34, n.4, p.32-45, out./dez. 1999.
- FUJINO, Asa; STAL, Eva & PLONSKI, G.A. A proteção do conhecimento na universidade. **Revista de Administração da USP – RAUSP**. São Paulo, v.34, n.4, p.46-55, out./dez. 1999.
- GRYNSZPAN, Flávio. A visão empresarial da cooperação com a universidade. **Revista de Administração da USP – RAUSP**. São Paulo, v.34, n.4, p.23-31, out./dez. 1999.
- KANITZ, Stephen. Iniciativa x acabativa. **Veja**. 11/Nov./1998. p.22.
- KAUFFMAN Center for Entrepreneurial Leadership's. Web site: **www.entreworld.org**. Junho de 1999. Pesquisas realizadas em 10 países, incluindo os integrantes do G7: Canada, França, Alemanha, Itália, Japão, Inglaterra, EUA e ainda Dinamarca, Finlândia e Israel.
- OLIVEIRA Fº, João Bento de. **Tecnological entrepreneurship from universities**. Global Entrepreneurship Conference for the New Millenium. Syracuse University School of Management. Syracuse – New York. USA. August, 2000.
- PLONSKI, Guilherme Ary. Cooperação universidade-empresa: um desafio gerencial complexo. **Revista de Administração da USP – RAUSP**. São Paulo, v.34, n.4, p.5-12, out./dez. 1999.
- DURHAM, Eunice. Cerco às universidades. **Gazeta Mercantil: fim de semana**. 26/maio/2000. P.1-2.
- SPENDER, John Christopher. Mesa-redonda: a relação universidade-empresa – desafios e oportunidades na geração e na disseminação do conhecimento. **Revista de Administração da USP – RAUSP**. São Paulo, v.34, n.4, p.32-45, out./dez. 1999.
- VASCONCELLOS, E.; WAACK, R. & VASCONCELLOS, L. Inovação e competitividade. **Anais da ANPAD**. 1997. P.5.
- VASCONCELLOS, Eduardo & SALOME, Hilda. **Adoption of technology: barriers and facilitators**. Colloque International Maitrise Sociale de la Technologie. Lyon (France). September/1991
- VILAS BOAS, Sérgio. Cerco às universidades. **Gazeta Mercantil: fim de semana**. 26/maio/2000. P.1-2.