III Congresso Internacional de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento

20 a 22 de outubro de 2014

CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIAL

MPH0712

DESAFIOS DA UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL NA RMVALE: DA TRADIÇÃO À RENOVAÇÃO - ESTUDO DE CASO

ANGELA MARIA SOARES
anja.soares@gmail.com
MESTRADO - GESTÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL
UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

ORIENTADOR(A)
EDSON TRAJANO VIEIRA
UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

DESAFIOS DA UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL NA RMVALE: DA TRADIÇÃO À RENOVAÇÃO - ESTUDO DE CASO EM UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO SUPERIOR.

Angela Maria Soares,
Prof. Dr. Edson Trajano Vieira

Resumo
O desenvolvimento econômico de regiões e países está cada vez mais conectado à valorização e ao fortalecimento das atividades de ciência e tecnologia e de pesquisa e desenvolvimento, fortemente relacionadas aos processos de interação entre as instituições geradoras de conhecimento e o setor privado. A universidade tem um papel importante a realizar neste cenário, como fornecedora de conhecimentos e tecnologias, principalmente se avaliarmos as possíveis contribuições da universidade para o desenvolvimento sócio-econômico da região. Um deles é o de preparar "cérebros", potentes processadores de conhecimentos, aptos a dar nova dinâmica às organizações. Outro, não menos importante, é o de produzir e transferir tecnologias. Em ambos os casos, as universidades necessitam ampliar melhor sua vocação empreendedora, isto é, sua capacidade para criar, desenvolver e mudar. Neste artigo, com foco no estudo de caso, examinamos as estratégias e iniciativas que permitiram ao Instituto tecnológico de Aeronáutica (ITA) empreender melhor o seu negócio, isto é, ser mais empreendedora, cumprir de forma mais plena sua missão, gerenciando com maior eficiência os seus sistemas básicos: pesquisa, ensino, extensão e tecnologia e, ao mesmo tempo, procurar analisar a importância dessas iniciativas para o fortalecimento da imagem institucional e suas conexões entre a Universidade e a Sociedade. Ressalta-se que o empreendedorismo e sua vinculação ao campo educacional ganhou relevo nos últimos tempos, prova dessa afirmação é o expressivo aumento de pesquisas e desenvolvimento de projetos que visam educar para o empreendedorismo e formar um profissional capaz de determinar sua própria existência.

Palavras-chave: Empreendedorismo. Inovação. Ensino Superior. Desenvolvimento Regional.

CHALLENGES OF ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY AND REGIONAL DEVELOPMENT IN RMVALE: FROM RENEWAL TO TRADITION - CASE STUDY ON A FEDERAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION.

Abstract

The economic development of regions and countries are increasingly connected to the enhancement and strengthening of science and technology and research and development, strongly related to the processes of interaction between the knowledge-generating institutions and the private sector activities. The university has an important role to play in this scenario, especialment as a supplier of knowledge and technology, especially s evaluate the possible contributions of the university for economic and social development of the region. One is to prepare the "brains", powerful processors of knowledge, able to give new

momentum to organizations. Another, no less important, is to produce and transfer technologies. In both cases, the universities need to better develop their entrepreneurial sense, that is, their ability to create, develop and change. In this article, focusing on the case study, we examine the strategies and initiatives that allowed the Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) better take your business, that is, be more entrepreneurial, more fully fulfill its mission by managing more efficiently their basic systems: research, teaching, extension and technology and at the same time, try to analyze the importance of these initiatives to strengthen corporate image and their connections between the University and the Society. It is emphasized that entrepreneurship and its links to the educational field has gained momentum in recent times, ample proof of this statement is the significant increase in research and development projects aimed at educating for entrepreneurship and form a worker able to autoproduzir its own existence.
Key **words:** Entrepreneurship. Innovation. Higher Education. Regional Development.

1 INTRODUÇÃO

O final do século XX trouxe em sua esteira uma aceleração da globalização da economia e um novo ciclo de inovações que acirra os padrões de competitividade das empresas. Surge uma nova dinâmica de inovação, que se baseia, na geração de novos conhecimentos científicos que são rapidamente transferidos à esfera produtiva (VELLOSO, 2000). Neste ambiente, a sobrevivência das empresas depende da sua capacidade de transformar os novos conhecimentos em vantagem competitiva, que, por sua vez, depende de sua capacidade de aprender constantemente para adaptar-se às mudanças impostas pelo mercado e também pela necessidade de adaptabilidade às mudanças geradas pela globalização.

Neste contexto, as Instituições de Ensino Superior passam a desenvolver um papel decisivo no que tange à educação voltada para suprir as demandas desse mercado cada vez mais exigente, formando profissionais capacitados e também promovendo ações de inovação e empreendedorismo que contribuam para o desenvolvimento do cenário em que estão inseridas.

Este trabalho tem como objetivo principal, analisar brevemente as iniciativas empreendedoras que ocorrem na rotina do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) e seu contributo para o crescimento regional. Além deste, enfatizamos três objetivos específicos de estudo, sendo estas: entender como ocorrem as relações de cooperação entre o ITA, setor produtivo e governo, a partir de uma análise do modelo de Tripla Hélice; estabelecer a realidade institucional; e traçar uma verificação da realidade atual com os requisitos de Universidade com características empreendedoras. Para tanto, a técnica escolhida foi a de estudo de caso dentro do âmbito institucional, a partir da leitura dos informativos divulgados pela Assessoria de Comunicação Social do ITA (ACS-ITA) e Associação dos Engenheiros do ITA (AEITA).

É importante ressaltar que os autores (SOTO-URBINA, BARROS e VERTAMATTI, 2003) afirmam que no Brasil, pelo menos até o fim dos anos 90, a cooperação universidade-empresa, com vistas ao desenvolvimento de inovações, não recebeu a mesma atenção que lhe foi reservada por países desenvolvidos e de rápido crescimento (LONGO E OLIVEIRA, 2000). Como exceção à regra, destaca-se o Centro Técnico Aeroespacial (CTA), cujo primeiro instituto foi o ITA (Instituto Tecnológico de Aeronáutica), nosso objeto de estudo, que foi criado em 1950 com o propósito de servir de embasamento tecnológico para a construção da indústria aeronáutica. Neste caso, a cooperação empresa-universidade foi fruto de um projeto estratégico, que visou formar uma massa crítica de cientistas e engenheiros capazes de absorver e desenvolver, no Brasil, a tecnologia aeronáutica.

A fala sobre o empreendedorismo permeia as propostas e políticas para a formação dos profissionais, principalmente da juventude em diversos continentes. Na América Latina, a manifestação de maior alcance acerca do tema "empreendedorismo na educação" foi feita pela Oficina Regional de Educação para América Latina e o Caribe (OREALC) da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), anunciada no Projeto Regional de Educação para a América Latina e o Caribe – PRELAC que incluiu um quinto pilar, o "aprender a empreender" aos quatro estabelecidos, em 1996, pelo Relatório Delors da Comissão para a Educação no século XXI da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (DELORS, 1999).

A UNESCO, ao adicionar o "aprender a empreender" como pilar de sustentação da política educacional, procura estabelecê-lo como eixo da educação, atrelando-o à missão

de gerar alternativas para o desemprego de modo a assegurar que mesmo em tempos de crise a humanidade mantenha a produção coletiva de riquezas preservando a apropriação privada.

Ainda segundo a UNESCO (1995), a educação superior pode contribuir significativamente ao progresso da sociedade, deveria ser percebida, tanto pelo estado como pela sociedade em geral, não como um custo para o orçamento público, mas sim como um investimento nacional em longo prazo que aponte para um maior desenvolvimento cultural, uma maior competitividade econômica e uma coesão social mais forte.

2 REFERENCIAL TEORICO

2.1 Perspectiva do Empreendedorismo - Mentalidade empreendedora

Há algum tempo, estudos apontam a contribuição do empreendedorismo para o desenvolvimento regional. Necessário conceituar o assunto, assim para Trajano (2009)

> "uma região desenvolvida é aquela em que os indivíduos possam desfrutar das liberdades individuais, para atender a seus desejos, associada ao comprometimento social institucional. Uma atuação mais direta dos indivíduos contribui para a formação do capital social. Resultante do clima de confiança estabelecido pelos membros de uma comunidade"

Em virtude disso, instituições de ensino e órgãos governamentais, em especial, promovem ações para o desenvolvimento do perfil empreendedor dos indivíduos. O estudo do empreendedorismo já é bastante praticado no meio científico. Revistas acadêmicas internacionais como Entrepreneurship Theory and Practice, Entrepreneurship and Development, Journal of Developmental Entrepreneurship e Journal of International Entrepreneurship se dedicam exclusivamente ao tema. No Brasil, apesar de não existirem revistas específicas, o empreendedorismo é freqüentemente encontrado naquelas sobre administração e desenvolvimento regional. Por exemplo, o Encontro Nacional da ANPAD dedica, desde 2003, uma área temática ao assunto. Livros também são comuns e contêm a maioria das definições trazidas para este estudo.

Antes de se iniciar a discussão do tema, é importante buscar sua origem e referencial ao longo da história. Segundo Hashimoto (2010), o termo empreendedorismo foi utilizado pela primeira vez por Richard Cantillon, em 1755, para explanar acerca da receptividade ao risco de comprar e vender em um regime de incertezas. Ainda segundo o autor, o conceito de intra-empreendedorismo ou empreendedorismo corporativo vem ganhado cada vez mais destaque na literatura e para fins deste artigo define-se intra-empreendedor como sendo "qualquer pessoa dentro da organização que utiliza seu talento para criar e conduzir projetos de caráter empreendedor na organização" (p. 22), sendo que seu capital humano e intelectual se sobrepõem à cultura organizacional. Aliás, involuntariamente do clima ou cultura organizacional favorecer ou não o aparecimento do indivíduo intra-empreendedor, suas habilidades e atitudes podem ser observadas em suas realizações organizacionais, geralmente de grande valor agregado (LEITE, DAMA E GRIEBELER, 2013).

Em uma definição mais ampla, "qualquer funcionário que por iniciativa própria promove alguma mudança dentro ou fora do seu escopo de trabalho, para o qual ele não é originalmente pago, pode, a rigor, ser considerado um empreendedor corporativo" (HASHIMOTO, 2010, p. 13-14). Diante dessa situação, o empreendedorismo corporativo tem sido o meio pelo qual as empresas buscam a inovação, a renovação e o

desenvolvimento de novos negócios. Nesse processo, tanto as organizações quanto seus funcionários possuem responsabilidades e necessitam de capacitações, pois, além de implementá-lo, é necessário torná-lo sustentável.

2.2. Novos elementos da pedagogia empreendedora

Destarte, as IES, como entidades promotoras de educação e, inseridas nelas, a figura do professor, agente determinante na construção dos saberes, novas competências e habilidades, surgem neste contexto como espaço de socialização e formação destes jovens que serão os profissionais que serão inseridos no mercado cada vez mais competitivo,e que demandam outros referenciais na direção do trabalho e da cidadania. Salienta-se que as universidades, como todas as outras organizações, estão sendo afetadas pela globalização da economia, evolução tecnológica e aumento da exigência por qualidade pelos seus consumidores. Além disto, a competição por docentes e pesquisadores de alta qualificação está mais acirrada do que nunca, não respeitando fronteiras de países ou continentes. Este cenário está obrigando as universidades, dispostas a prosperarem e cumprirem com maior amplitude sua missão, a tornarem-se empreendedoras, criativas, a gerirem suas funções mais efetivamente como um negócio, a tornarem-se mais agressivas em atitudes para satisfazer seus clientes e a enfim, tornarem-se mais competitivas.

Segundo Coan (2012) a necessidade de se educar para o empreendedorismo ganhou relevo nos anos de 1990, quando várias propostas foram apresentadas para combater os problemas decorrentes do desemprego que atingiu sobremaneira os jovens. O diploma não é mais garantia de colocação profissional; com ele há necessidade imperiosa de incorporar habilidades e competências empreendedoras.

Conforme Dolabela (2003) destaca que o mundo atual passa por aceleradas e densas transformações que exigem um reposicionamento da escola. Nesse contexto, a tarefa da educação empreendedora seria, principalmente, a de fortalecer os valores empreendedores na sociedade, a capacidade individual e coletiva de gerar valores para toda a comunidade, de inovar, de ser autônomo e de buscar a sustentabilidade.

A tese do autor é a de que o atual modelo educacional fundamenta-se numa cultura que visa preparar crianças, jovens e adultos, exclusivamente, para conseguir um emprego. Contrário a esse modelo, que considera anacrônico, o autor insiste na necessidade de se praticar os princípios do empreendedorismo na escola como um meio para mudar o paradigma educacional. A meta principal da pedagogia empreendedora é inserir o empreendedorismo na educação básica, além de procurar articulá-lo com a construção de tecnologias de desenvolvimento social local sustentável (DOLABELA, 2003).

Já Alencar (1996) considera que o papel das escolas:

> não vem desenvolvendo o talento criativo tampouco tem estimulado nos alunos características como persistência, autoconfiança, independência, disposição para aprender a partir dos próprios erros – importantes para se lidar de maneira mais eficaz com novos problemas... desenvolver a capacidade de pensar de uma maneira criativa e inovadora não tem sido uma preocupação da escola (ALENCAR, 1996, p.6).

Enfatiza-se a o papel da educação para o sucesso das práticas empreendedoras, na medida que no comportamento empreendedor a inovação é o instrumento peculiar devendo ser praticada de forma sistemática pelo empreendedor. De tal modo, é central no comportamento empreendedor desenvolver competências que permitam a busca orientada e organizada por mudanças, acompanhada da análise sistemática de oportunidades que tais mudanças possam oferecer para inovação econômica ou social.

O papel da universidade na educação empreendedora para Guerra e Grazziotin (2010) é mencionado na seguinte afirmação "não se cria um empreendedor apenas numa sala de aula, mas é possível criar, em uma universidade crítica e criativa, profissionais com uma mentalidade empreendedora" (GUERRA e GRAZZIOTIN *In* LOPES, 2010, p.68). As autoras também ressaltam que

> uma educação empreendedora requer uma estrutura acadêmico-pedagógica que forneça um repertório de leituras capaz de abrir os caminhos para que novas idéias possam ser articuladas. Esse tipo de proposta pedagógica é indispensável para o contexto no qual o empreendedorismo deve ser semeado no dia.

Evidentemente a incorporação de novas características na universidade emrpreendedora se torna crucial para seu sucesso. A principal delas, certamente, é a compreensão de seu papel no processo de desenvolvimento sócio-econômico no seu entorno. A outra, refere-se ao novo desenho organizacional que lhe confere a agilidade e a flexibilidade necessárias ao alto desempenho organizacional desejado (RODRIGUES e TONTINI, 2000). Estes são elementos internos e dizem respeito ao seu desenho estrutural, sua produtividade e valor agregado (qualidade). Os autores discorrem cada um deles:

2.2.1 Desenho estrutural

Segundo os autores Rodrigues e Tontini (2000), as pressões internas resultantes de antigas dicotomias tais como novas versus velhas disciplinas que devem compor o currículo educacional, da educação generalista versus especialista, requerem constantes redesenhos institucionais e uma declaração de um protocolo de princípios que estão sempre em conflito. Outras fontes de conflito que são adicionadas a discussão e que impulsionam a evolução da universidade, vêm de sua orientação tecnológica-vocacional, de seu conflito ensino versus pesquisa e, mais recentemente, de seu conflito entre a educação de graduação versus pós-graduação.

Ainda de acordo com os autores referenciados, como um sistema evolutivo por excelência, a IES adaptou-se em três correntes principais para evitar sobrecarga funcional. Uma foi a *especialização*. Outra foi a *diversificação* interna. Finalmente, na terceira corrente, a universidade combinou as duas primeiras em uma *hibridização*. Hibridização significa a integração das diferentes funções estabelecidas durante o processo de diversificação. Ressalta-se que a vinculação da pesquisa como uma das funções legítimas da universidade, no entanto, implica em adicionar-se novos elementos em sua missão. A simples adição da *pesquisa* ao *ensino*, por exemplo, amplifica o leque de atuação da universidade de um em três (ensino, pesquisa e extensão), pois a função *extensão* vem a reboque, como uma atividade suplementar à pesquisa.

Ainda destaca-se que às três funções precípuas da educação pode-se verificar um 4º elemento que deve ser incorporado a missão das IES, a produção e transferência de tecnologia, que as confere o primeiro passo para a qualificação enquanto IES empreendedora.

Vale reforçar que de acordo com STANKIEWICZ (1986), ainda são recentes as mudanças estruturais que possuem relevância sobre a efetividade da universidade. Por exemplo, a pesquisa científica, como vista hoje, foi totalmente incorporada nas universidades apenas a partir do século XIX. O conceito de que as universidades deveriam ser a fonte de pesquisa e desenvolvimento (P&D) de uma nação é ainda mais recente.

Em meados de 1970, o fortalecimento das interações entre a universidade e o meio externo a ela, passou a ser evidenciado em especial quando emergiu o conceito de universidade moderna que se diferencia da clássica por ter uma visão de servir à

comunidade. O comportamento peculiar que se espera da nova universidade é o de dispor os resultados de suas pesquisas à sociedade de maneira pró-ativa (RODRIGUES e TONTINI, 2000; LEITE, DAMA E GRIEBELER, 2013).

2.2.2 Produtividade

Este elemento tem relação direta com o senso emprendedor da IES. A produtividade pode ser definida pela equação (Campos, 1992):

Figura 1 – Equação representativa de Produtividade.

$$\textbf{Produtividade} = \frac{\textbf{Output}}{\textbf{Input}}$$

Fonte: (Campos, 1992 apud Rodrigues e Tontini, 200)

Para os autores, a equação demonstra, nada mais nada menos, as entradas caracterizadas pela entrada de recursos (arrecadação com produtos e serviços = **valor produzido**) sobre as saídas da empresas (custos diretos e indiretos = **valor consumido**). Verifica-se que a produtividade só pode ser aumentada pelo acréscimo referente ao valor produzido pela empresa e/ou pela diminuição do valor consumido. Em uma universidade, o valor agregado pode ser representado pelo valor atribuído pelos seus clientes, à sua produção científica e tecnológica, seus serviços de extensão e à qualidade de seu ensino. Assim temos que quanto maior este valor, maior será o valor intrínseco atribuído pelos clientes à universidade. Quanto maior for este valor percebido, maior será seu status e assim, maior seu poder natural de barganha (no sentido da crença de que ela tem competência) para atrair e amealhar recursos financeiros que ela poderá obter de fontes externas (empresas, governo, instituições não-governamentais, alunos, etc.).
Em sua pesquisa os autores afirmam que como numa universidade, o "output" está ligado à questão da satisfação dos clientes, este elemento apresenta sempre uma possibilidade de aumento muito maior que o "input", valor este restrito ao valor mínimo dos materiais e insumos utilizados em sua operação.

2.2.3 Valor agregado

O principal componente do valor percebido pelos consumidores/clientes da universidade é a qualidade. Assim, a qualidade percebida como valor agregado pela universidade, pode ser medida em função da quantidade de recursos que ela consegue de seus clientes, isto é, de quanto seus clientes estão dispostos a investir ou pagar pelos seus produtos e serviços.

2.3 Universidade empreendedora na era do conhecimento

A sociedade moderna vivencia o advento da era do conhecimento, na qual os fatores de competitividade econômica não mais se configuram como na economia industrial do final do século XX. Nesse contexto, o espaço escolar, em especial a Universidade Empreendedora, é disputado como lócus para formar um novo perfil de profissional, que caracteriza-se por possuir "capacidade de gerar uma direção estratégica a seguir, formulando objetivos acadêmicos claros e transformando o conhecimento gerado na

Universidade em um valor econômico e social" (Etzkowitz, 2003, *apud* Audy *In* Audy e Morosini, 2009, p. 151). Para Eztkowitz, a universidade é um ambiente favorável e propício para inovação, onde há concentração de conhecimento e de capital intelectual, sendo os estudantes uma fonte potencial de empreendedores.

De acordo com Guaranys (2010), os elementos chave de uma universidade empreendedora

são: (i) a organização do grupo de pesquisa; a criação de uma base de pesquisa com potencial comercial; (ii) o desenvolvimento de mecanismos organizacionais para levar a pesquisa para fora da universidade como propriedade intelectual protegida; (iii) a capacidade de organizar empresas dentro da universidade; (iv) a integração de elementos da academia e da empresa em novos formatos, (v) como os centros de pesquisa universidade-indústria; (vi) a atuação no desenvolvimento econômico e social. Estas características foram sintetizadas no quadro a seguir.

Quadro 1 – Características da Universidade de Pesquisa e da Universidade Empreendedora

Univeridade de Pesquisa	Universidade Empreendedora
Objetivos: ensino, pesquisa e extensão	Idem + desenvolvimento econômico
Forma RH para a academia e para as empresas no mercado	Idem + para gerar as empresas egressas
Formação especializada	Idem + áreas relacionadas á gestão empresarial
Pesquisa Fundamental, aplicada e tecnológica, além de protótipos, processos ou serviços para atender às demandas de empresas	Idem + para geração de empresas e transferência de tecnologia para empresas existentes.
Produtos esperados: RH Qualificado para mercados empresarial e acadêmico	Idem + geração de empresas e geração de empresas egressas dos grupos
Formação empreendeora através de algumas disciplinas eletivas	Formação empreendora articulada e abrangente, oferecida como uma segunda área de competência
Graduação de alunos	Idem + Graduação de empresas
Incubadora de empresas: unidade complementar opcional	Unidade complementar obrigatória
Pré-incubação: atividade opcional relacionada à incubadora de empresas	atividade regular dos labratórios de pesquisa e da incubadora de empresas.
Parque Tecnológico: unidade complementar opcional	Unidade complementar obrigatória, articulada com a incubadora e com os grupos de pesquisa e laboratório.
Núcleo de Propriedade Intelectual: unidade complementar opcional	Unidade complementar obrigatória, articulada com a incubadora, com os grupos de pesquisa e laboratório e com o Parque Tecnológico.
Empresa Júnior e organizações profissionais com alunos orientado por professores: opcionais	Empresa Júnior e organizações profissionais com alunos orientado por professores: obrigatórias
Unidades periféricas com o objetivo de apoiar a transferência de conhecimento (tecnologia): opcionais	Unidades periféricas com o objetivo de apoiar a transferência de conhecimento (tecnologia): obrigatórias tanto abrangentes quanto as setoriais
Ações de apoio a empreendimentos sociais em comunidade: opcionais	Ações de disseminação da cultura empreendedora e apoio a empreendimentos sociais em comunidade: obrigatórias
Planejamento focado em metas acadêmicas	Planejamento estratégico focado em metas acadêmicas, econômicas e sociais.
Origem diversifada de recursos (próprios, públicos e privados): ênfase nos dois primeiros	Origem diversifada de recursos (próprios, públicos e privados): ênfase nos dois últimos.
Dirigentes e gerentes são escolhidos pela competência	Idem e perfil empreendedor
Dirigentes e docentes participam de atividades de produção científica e tecnológica	Dirigentes e docentes participam de atividades de produção científica e tecnológica, assim como participam ativamente de atividades em sua região, comunidades, cidades e setores da economia, liderando-as

Fonte: GUARANYS, 2010.

Para que a parceria entre universidade e empresas gere melhores e efetivos resultados para a sociedade como um todo, torna-se necessário o estabelecimento de uma estreita relação também com o poder público como incentivador e financiador desse processo de desenvolvimento. Esta relação entre universidade, empresa e governo (UEG) é apresentada através do modelo de interação conhecido como Tripla Hélice.

Para Sbragia et. al. (2006), este modelo é uma evolução do triangulo de Sábato, onde cada um dos atores (UEG) passa a desempenhar funções antes exclusivas dos outros

dois e as empresas operam como agentes de desenvolvimento local/regional ao se encontrarem no centro dessa interação, determinando a velocidade e a direção do processo de inovação.
O governo, seja em nível federal, estadual ou municipal, não consegue atender todas as demandas da sociedade, com isso se torna necessário a busca por modelos alternativos de desenvolvimento sócio-econômico. Nesse parâmetro se faz necessário a prática do modelo Tripla Hélice, aumentando as fontes de conhecimentos científicos e encurtando o ciclo dos processos de inovações, utilizando a cooperação entre os atores envolvidos. Este modelo acrescenta à parceria público-privado a integração com a universidade, considerando assim a relação entre três agentes distintos, destacando uma relação recíproca entre eles, onde cada um representa uma pá da hélice (GOUVEIA et.al.,2009). Leydesdorff e Etzkowitz (1998, apud SBRAGIA et. al. 2006) afirmam que este modelo hélice descreve o surgimento de novos empreendimentos dentro e fora da universidade, alimentando uma cooperação entre UEG. A Universidade é representada pela formação dos centros de pesquisa, a qual fornece estrutura para as empresas incubadas. As empresas incubadas através de programas estabelecidos pelo governo conseguem transferir inovação para o mercado, ajudando assim no desenvolvimento local.

3 MÉTODOS

Neste estudo foi realizada uma pesquisa exploratória, dado que foram buscadas informações por meio da investigação qualitativa do problema em tela, visando à descoberta de idéias e intuições sobre o tema.
O método adotado para o levantamento de dados foi o estudo de caso, que é indicado para estudos em que se trabalha com um fato específico que se considera típico ou ideal para explicar certa situação, sendo útil, quando se está em fase inicial de investigação ou buscando ampliar o conhecimento a respeito de certo tema (GIL, 2002).
O estudo de caso é um método em que o fenômeno é estudado e analisado em seu contexto real, buscando avaliar as decisões que foram tomadas, o porquê de determinadas atitudes adotadas e em que resultaram. Desse modo, as causas e conseqüências do fenômeno e seu desenvolvimento vão sendo esclarecidos, sempre dentro do momento e circunstâncias em que ocorreram
Isto posto, o trabalho apresentado está baseado a partir da leitura dos informativos divulgados pelo AEITA e ACSITA, respectivamente Associação dos Engenheiros do ITA e Assessoria de Comunicação Social do ITA, consistindo na investigação dos fenômenos e das práticas empreendedoras do ITA, que permeiam as interfaces existentes entre a Instituição Ensino Superior, setores empresariais e Governo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 As pás em ação: uma análise a partir do modelo de Tripla Hélice (ITA/Empresas e Governo).

Ávila de Matos e Kovaleski (2005), destacam que o processo de cooperação depende de dois fatores: a busca da compatibilidade com o universo econômico, cultural e político das instituições e a existência de mediações eficientes. Ao analisar o cenário de desenvolvimento regional na cidade de São José dos Campos, essa cooperação pode ser vista pela ótica do desenvolvimento regional. A cidade vivencia o modelo espiral da

Tripla Hélice. Este modelo é encontrado dentro das incubadoras e até mesmo nas empresas já maduras que alcançaram o sucesso após o processo de incubação. Ainda dentro das incubadoras e apoiadas pelas universidades, essas empresas adquirem suporte de estrutura para inserção no mercado.

As incubadoras de empresas podem ser definidas como um ambiente flexível e encorajador

no qual são oferecidas facilidades para o surgimento e o crescimento de novos empreendimentos. Em contrapartida essas empresas se transformam em fonte de crescimento econômico da região.

Ávila de Matos e Kovaleski (2005), afirmam que além dos benefícios de infraestrutura e serviços, são apresentados também uma interação com outros empreendedores, a qual poderá resultar em colaborações e aglomeração de conhecimento. No caso de São José não parece ser diferente, o governo através das universidades, oferece apoio de infraestrutura e outros subsídios como doações de terrenos, subsídios de alugueis, além de apoios fiscais.

Nesta linha de ação, o ITA tem se esforçado em estabelecer acordos estratégicos de troca e benefício mútuo constantemente. Mas para que essa relação ocorra de modo satisfatório essa busca não pode ser um esforço unilateral, ou seja, partir apenas da IES. É necessário que se estabeleça uma ambiência favorável que também conduzam a este processo. Além dos incentivos oferecidos pelo Governo, por meio de benefícios e isenções é preciso que exista um segmento empresarial disposto a dar espaço para novos empreendimentos, ou seja, disposto a trabalhar com novos arranjos produtivos e que haja uma definição dos papéis dentro de cada cadeia de valor.

Se torna significante considerar os interesses particulares de cada ator social, onde a universidade exerce seu papel de fornecer conhecimento, o governo oferece algumas facilidades e a empresa oferece um melhor desenvolvimento econômico para a região, porém todos os três eixos do modelo seguem em busca de resultados.

Com isso os autores afirmam que o estreitamento das relações proposto pela tese da tripla hélice caracteriza-se como vantagem competitiva, evidenciando o papel da Universidade como promotora de conhecimento e de potencial de adaptação às mudanças e dinâmicas oriundas do processo de globalização, através da combinação de ações com as esferas empresarias e governamentais características da economia de mercado a ser substituída pela sociedade do conhecimento (LEITE, DAMA e GRIEBELER, 2012). Esta renovação nas relações institucionais pautada no incentivo à inovação e ao empreendedorismo é capaz de garantir a adaptação dos moldes clássicos aos moldes ideais de Universidade Empreendedora e a revisão das prioridades públicas e privadas, culminando em um processo de desenvolvimento econômico e social, a nível local e regional.

4.2 Da tradição à renovação: As iniciativas empreendedoras no ITA.

Audy (2009) cita as concepções de Clark (2003) definindo a Universidade Empreendedora como

> uma instituição ativa que faz mudanças na sua estrutura e no modo de reagir às demandas internas e externas. Burton Clark considera que o termo Universidade Empreendedora destaca com mais ênfase e clareza a necessidade de ações e de uma visão que leve às mudanças na postura das instituições. (AUDY, In AUDY E MOROSINI, 2009, p. 151).

Conforme destacou o Reitor do ITA, em seu discurso divulgado no Informativo da AEITA edição Janeiro/ Abril/ 2014, nº 106, ao falar sobre o processo de expansão pela

qual passa a Instituição, cuja iniciativa foi lançada em 2010, surgirá uma nova escola – maior, mais moderna, melhor estruturada e em sintonia com as necessidades e os anseios do país "Dobrar a quantidade de alunos não faria nenhum sentido se o ITA não aproveitasse para promover uma renovação profunda na forma de ensinar Engenharia, nas suas áreas de atuação, nas suas relações com a indústria e instituições de ciência e tecnologia, e no seu envolvimento com a educação tecnológica e profissional". São agentes ativos desse processo, além da Instituição, o setor produtivo, a esfera governamental e a sociedade em geral. Na medida em que todos esses agentes desenvolverem um espírito empreendedor, as condições necessárias para a constituição de uma ambiência Empreendedora e para qualificarem o ITA, empreendedor, estarão alcançadas.

Guaranys (2010, p.96) também evidencia a definição de Etzkowitz para universidade empreendedora, como sendo a combinação entre a missão de desenvolvimento econômico e social com ensino e pesquisa, apresentando alguns elementos-chave para este modelo:

1. A organização do grupo de pesquisa.
2. A criação de uma base de pesquisa com potencial comercial.
3. O desenvolvimento de mecanismos organizacionais para levar a pesquisa para fora da universidade como propriedade intelectual protegida.
4. A capacidade de organizar empresas dentro da universidade.
5. A integração de elementos da academia e da empresa em novos formatos, como os centros de pesquisa universidade-indústria.
6. A atuação no desenvolvimento econômico e social regional.

Tendo como referência os elementos-chave citados acima, é possível afirmar que o ITA reúne condições favoráveis para constituir-se como Universidade Empreendedora, por contar com um amplo número de grupos e projetos de pesquisa e as mesmas possuírem potencial não só comercial como social.

O terceiro elemento-chave torna-se garantido pelas ações do Núcleo de Propriedade Intelectual (NIP), assim como a organização de empresas dentro da universidade já acontece como iniciativas como o ITA Junior. No que diz respeito ao apóio ao empreendedorismo, deve-se ressaltar que o espírito empreendedor já nasceu com o próprio ITA, que foi criado com o intuito de servir de base para o desenvolvimento do setor aeroespacial. Nesse sentido, cabe destacar que os alunos do ITA tem sido responsáveis pela criação de inúmeras empresas tanto do setor aeroespacial, quanto de outros setores tecnológicos conforme afirmado por Soto-Urbina, Matos e Vertamatti (2003). O quinto elemento pode ser observado inicialmente através do projeto da instalação e operação do Centro de Inovação, por fim, e mais evidente, a atuação do ITA no desenvolvimento sócio-econômico da RMVale.

Assim é possível perceber, O ITA encaixa-se na maioria dos aspectos que caracteriza uma universidade como empreendedora. Os aspectos não contemplados em sua maioria encontram-se em processo de desenvolvimento ou já ocorrem em ações isoladas da universidade. O ITA pode ser vista ainda como uma instituição engajada nesse modelo, porém ainda percebe-se a necessidade de difundir esse conceito e essa cultura empreendedora. É preciso trabalhar e investir no sentido de que haja uma internalização dessa cultura. Da mesma forma, é necessário que essa cultura empreendedora esteja presente no contexto em que a universidade encontra-se inserida.

5 CONCLUSÃO

Obviamente não é possível conceber o desenvolvimento sócio-econômico de uma região sem que haja a geração, utilização e difusão de inovações. A inovação é dependente da ação de diferentes atores sociais, isto é, Schumpeter (1982) considera o ator social que empreende de forma inovadora – o empreendedor inovador – o principal propulsor do desenvolvimento econômico. Na visão de Schumpeter (1982), pode-se dizer que a inovação é o diferencial do empreendedor, ou, ainda, que sua característica principal é inovar, incluindo fazer coisas novas ou coisas que já são feitas em novas maneiras. Para ele, havia cinco formas de realizar novas combinações de recursos: (i) introdução de novos produtos; (ii) criação de novos métodos de produção; (iii) abertura de um mercado novo; (iv) identificação de novas fontes de suprimento; e (v) criar novas organizações. Dessa forma, a promoção do desenvolvimento regional sustentável por meio da inovação depende fortemente de esforços coordenados dos diversos atores sociais envolvidos nesse processo, formando um sistema de inovação.

Na maioria dos países desenvolvidos do mundo, o ensino superior é um dos principais meios de sustentação do desenvolvimento econômico, social e cultural. Nesse contexto, o ITA, objeto de estudo, atua como agente integrador das ações de empreendedorismo local. Assim este artigo pretende apenas esboçar o contexto no qual algumas Universidades, em constante processo evolutivo, estão vivenciando rumo a uma experiência empreendedora em suas relações com alunos, com seus pares e com a sociedade. Nos últimos anos este processo de evolução está sendo acelerado com a ampliação dos projetos de pesquisa com empresas e um novo reposicionamento do papel do governo na relação com as Universidades (interação Universidade-Empresa-Governo), bem como por uma maior demanda da sociedade por uma renovação do papel da Universidade em seu posicionamento real no processo de desenvolvimento sócio-econômico. Como expõe Lewis apud Trajano (2009)

> Não podemos conceituar o desenvolvimento econômico somente a partir da riqueza ou da maior disponibilidade de bens e serviços. Se o desenvolvimento é a busca por atendimento das necessidades humanas, se o homem feliz é aquele que tem suas necessidades atendidas, então podemos concluir que a riqueza aumenta a felicidade.

Ressalta-se que a importância de repensar a plataforma transformadora da educação empreendedora, como estratégia ao conceito de desenvolvimento sócio-econômico referenciado no parágrafo acima, reside na expansão de ensino de elevada qualidade que estimule a criação de maior massa crítica capaz de intregrar instituições de ensino aos sistemas produtivos tendo em vista uma maior qualidade cultural, científica e tecnológica.

Ainda pretende-se com esse sistema de inovação e de empreendedorismo, promover um ciclo virtuoso em que conhecimento gera riqueza para a sociedade, a qual, por sua vez, irá demandar novos conhecimentos. Dessa forma, justifica-se a importância dada aos arranjos interorganizacionais dentro dos sistemas de inovação, bem como a ênfase na visão sistêmica, nas propostas de políticas inovadoras e empreendedoras.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, E. S. de. **A Gerência da Criatividade**. São Paulo: Makron Books, 1996.

AUDY, J. L.N.; MOROSINI, M. C. **Inovação, Universidade e Relação com a Sociedad**e. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009.

_____. **Inovação e Empreendedorismo na Universidade.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006

ÁVILA DE MATOS, E. A. S.; KOVALESKI, J. L. **Metodologia de negociação entre universidade-empresa-governo: uma alavanca para o processo de inovação tecnológica**. Revista Gestão Industrial, v. 01, n. 01, p. 67-82, 2005.

CAMPOS V. F., **TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês*)*.** FCO, Ed. Bloch, 1992;

COAN, Marival. **Educação para o empreendedorismo como estratégia para formar um trabalhador de novo tipo.** IX ANPED SUL. IFSC/UFSC - Seminário de Pesquisa em Educação na Região Sul, 2012.

DOLABELLA, F. **Pedagogia empreendedora – O ensino do empreendedorismo na educação básica voltado para o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Editora de Cultura, 2003.

ETZKOWITZ, H. **The entrepreneurial university and the emergence of the democratic corporatism.** In: H. Etzkowitz (Org.). The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university industry linkages. Research Policy, p. 823-833, 1998.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002

GOUVEIA, L..; A., M .;MOUTINHO,C.; DORIA, M. **Hélice Tríplice no Brasil: A entrada da universidade nas parcerias público-privadas.** In: XII SEMEAD–Seminários de Administração, 2009, São Paulo. Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/semead/ 12semead/ resultado/trabalhosPDF/850.pdf >. Acesso em: 19 set. 2014

GUARANYS, L. R. dos. Universidade empreendedora: Conceito em evolução, universidade em transformação. *In*: LOPES, Rose Mary A. **Educação empreendedora: conceitos, modelos e práticas.** Rio de Janeiro: Elsevier; São Paulo: Sebrae, 2010.

GUERRA, M. J.; GRAZZIOTION, Zilá Joselita. Educação Empreendedora nas universidades brasileiras. *In*: LOPES, Rose Mary A. **Educação empreendedora: conceitos, modelos e práticas.** Rio de Janeiro: Elsevier; São Paulo: Sebrae, 2010

HASHIMOTO, M. **Espírito Empreendedor nas Organizações**. 2ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

LEITE, A. G. da C.; DAMA, R. A. e GRIEBELER, M. P. D. - **As iniciativas empreendedoras da UNIJUÍ e sua contribuição para o Desenvolvimento econômico, social e regional: Uma análise da Instituição a partir dos parâmetros de Universidade empreendedora**. XII Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária das Américas. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianopólis, SC, 2013.

RODRIGUES, L. C.; TONTINI, G. **Universidade Empreendedora: Qualidade e Transferência de Tecnologia como Fator Agregador.** In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL, 2000, Florianópolis. Anais do Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul. Florianópolis: Insular, 2000.

SBRAGIA, R., ANDREASSI, T.; CAMPANÁRIO, M. A.; STAL, E. **Inovação: como vencer este desafio empresarial.** São Paulo: Clio Editora, 2006.

SCHUMPETER. JOSEPH A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. 3a. edição. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

SOTO-URBINA, L.M., BARROS, A.D., VERTAMATTI, E. **– Modelo de gestão das parcerias estratégicas do ITA**. In: Associação Brasileira de Ensino de Engenharia. COBENGE - **C**ongresso Brasileiro de Educação em Engenharia**,** 2003. Disponível em**:** <http://www.abenge.org.br/ CobengeAnteriores/ 2003/artigos/IUE730.pdf.> Acesso em 21 set.2014.

STANKIEWICZ, R**.** ***Academics and Entrepreneurs*** **- Developing University-Industry Relations.** New York: St. Martin's Press, 1986

TRAJANO, E. V. **Industrialização e políticas de desenvolvimento regional: O Vale Paraibano Paulista na segunda metade do Século X**X. Tese apresentada ao programa de Pós-graduação em História Econômica, do Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.

VELLOSO, J. P.; **Criando um Novo Ciclo de Desenvolvimento Sustentado. In: Brasil: 500 anos: futuro, presente, passado;** Velloso, J. P.(Org.). Rio de Janeiro: José Olympio, 2000.