

UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS – UM MODELO DE IMPACTO REGIONAL

João Ferreira (jjmf@ubi.pt)

João Leitão (jleitao@ubi.pt)

Maria José Silva (msilva@ubi.pt)

Ricardo Rodrigues (rrodrigues@ubi.pt)

Departamento de Gestão e Economia
Universidade da Beira Interior, Covilhã - Portugal

Resumo

As universidades têm vindo a ser apontadas como agentes principais no desenvolvimento das regiões em que se inserem, uma vez que podem contribuir de forma activa para o reforço do empreendedorismo e da inovação nas respectivas regiões. O impacto desta contribuição depende em grande medida da atitude empreendedora das próprias universidades, uma vez que as universidades podem apresentar comportamentos mais ou menos empreendedores e mais ou menos inovadores.

É objectivo deste artigo desenvolver um modelo conceptual equacionando um conjunto de variáveis que possam influenciar o empreendedorismo das universidades. Neste âmbito, o modelo inclui as relações entre a inovação e a oferta de ensino com o empreendedorismo das universidades. O desenvolvimento do modelo insere-se no projecto de investigação em curso - OBSEREGIO¹, financiado pelo INTERREG III, que envolve universidades portuguesas e espanholas das regiões fronteiriças.

Palavras-Chave: Empreendedorismo, Inovação, Oferta de Ensino, Universidade Empreendedora.

¹ O projecto OBSEREGIO – Observatório Transfronteiriço da Avaliação do Impacto das Universidades no Tecido Regional, é financiado pelo INTERREG III, coordenado pela UBI – Universidade da Beira Interior e realizado em parceria com a Universidade de Évora, a Universidade de Salamanca e a Universidade de Extremadura.

1 - INTRODUÇÃO

Existem crescentes expectativas, dos poderes públicos nacionais e locais e das populações em geral, para o contributo conferido pelas Universidades como efectivos motores de desenvolvimento das regiões onde se encontram localizadas, em particular, as que têm uma localização periférica em relação aos grandes centros de decisão e de produção de riqueza. Este papel de agente de desenvolvimento atribuído às universidades é tão mais importante quanto mais desfavorecida e carenciada for a região onde as universidades se inserem, uma vez que podem contribuir para o reforço do empreendedorismo e da inovação nas respectivas regiões.

O objectivo deste artigo consiste em propor um modelo conceptual equacionando um conjunto de variáveis que possa influenciar o empreendedorismo das universidades. Neste âmbito, o modelo inclui as relações entre a inovação, a oferta de ensino, e o empreendedorismo das universidades.

O presente trabalho tomará como quadro conceptual as abordagens actuais de referência sobre a temática da inovação e do empreendedorismo, nomeadamente, a abordagem sistémica da inovação, a abordagem de redes e relações inter-organizacionais, a abordagem psicológica, a abordagem económica e a abordagem sócio-cultural ou institucional.

A escolha destas abordagens deve-se ao facto de realçarem que as instituições, em geral, e as universidades, em particular, podem contribuir de forma significativa para a promoção de um ambiente propício ao estímulo de criação de empresas, à transmissão de conhecimentos e ao surgimento de processos de inovação de carácter sistémico.

O carácter empreendedor das universidades espelha-se na sua nova missão que consiste na criação ou no reforço de um ambiente institucional favorável ao surgimento de mecanismos de aprendizagem interactiva e de efeitos ao nível da

qualificação da força de trabalho, da transmissão do conhecimento e de inovação, bem como no surgimento de mecanismos que promovam o empreendedorismo. O presente artigo está estruturado da seguinte forma, na secção dois efectua-se uma revisão da literatura sumária sobre os constructos do modelo, com especial incidência nas variáveis: inovação, oferta de ensino e empreendedorismo. Na secção três apresenta-se uma proposta de modelo conceptual, a qual será objecto de aplicação no âmbito de um projecto de investigação envolvendo universidades portuguesas e espanholas das regiões da Beira Interior, Alentejo, Castilla e León e Extremadura. Finalmente, na secção quatro apresentam-se as considerações finais e as perspectivas futuras referentes à aplicação empírica do modelo às regiões de influência das universidades envolvidas no projecto, nomeadamente a Universidade da Beira Interior, a Universidade de Évora, a Universidade de Salamanca e a Universidade de Extremadura.

2 – INOVAÇÃO, OFERTA DE ENSINO E EMPREENDEDORISMO NAS UNIVERSIDADES

Na literatura emergente sobre a problemática da inovação e do empreendedorismo, um dos vectores privilegiados tem sido o estudo das interacções estabelecidas, num dado quadro territorial, entre empresas, entre instituições e entre empresas e instituições e a configuração espacial e organizacional, daí resultante. Dado que as universidades são vistas como importantes fontes de inovação, de difusão de conhecimento e de oferta de força de trabalho qualificada e, paralelamente, estimulam a criação de novas empresas, torna-se necessário proceder à análise das relações estabelecidas entre as universidades e os vários agentes do sistema regional onde se inserem. Para tal, contribuíram trabalhos de origem muito diversa.

Os estudos impulsionados pela abordagem centrada no *Sistema Regional de Inovação* evocam a importância do contexto regional no qual a empresa se insere, como suporte agregador de actores e como entidade criadora de sinergias inovadoras, desempenhando um papel crucial no processo de aprendizagem

interactiva e colectiva (Cooke, *et al.*, 1997; Braczyk *et al.*, 1998; Fritsch e Lukas, 1999, 2001). De entre as várias abordagens de redes e relações inter-organizacionais neste trabalho destacam-se a abordagem de Distritos Industriais e abordagem de Cluster Industrial. Os estudos assentes na abordagem dos *Distritos Industriais*, evidenciaram, de uma forma decisiva, a importância do território enquanto entidade socio-económica que impulsiona dinâmicas de inovação, de empreendedorismo e, conseqüentemente, influencia a competitividade empresarial (Becattini, 1990, 1991; Pyke e Sengenberger, 1992). Por seu turno, a abordagem de *Cluster Industrial* destaca que o ambiente no qual as empresas, universidades e outros agentes estão inseridos estimulam a inovação nos correspondentes actores e a criação de novas empresas de base tecnológica (Porter, 1990, 1998; Stern *et al.* 2000; Porter e Stern 2001). Segundo os defensores desta abordagem, as empresas não inovam isoladas do seu meio envolvente contextual e a inovação resulta de um processo de interacção das empresas com outras empresas e instituições, geradas num quadro espacial definido.

O nível de atenção prestado à área do empreendedorismo tem vindo a aumentar substancialmente (Stevenson, 1984). Apesar do número elevado de estudos publicados relacionados com o empreendedorismo, não emergiu nenhuma teoria universalmente aceite (Bull e Willard, 1993). Dada a falta de consenso que existe em torno da definição de empreendedorismo, o seu significado torna-se complexo. As definições continuam a ser problemáticas, na medida em que muitos investigadores adoptam as suas próprias definições de empreendedorismo e criam os seus próprios termos dentro da área (Carland *et al.*, 1995).

O empreendedorismo tem vindo a ser discutido por diversos investigadores de forma muito diversa, em várias áreas do saber, ao longo do tempo. Por exemplo, o empreendedorismo tem sido descrito, em primeiro lugar, como um comportamento mercantil, em 1725 por Cantillon, inovador (Schumpeter, 1934; Penrose, 1959) e como actividades de incerteza e risco, em 1921 por Knight (Veciana, 1996). Mais recentemente, o empreendedorismo tem sido, também, associado a níveis elevados de tomada de risco, inovação e proactividade (Mintzberg, 1978; Miller e Friensen, 1982; Covin e Slevin, 1988; Lumpkin 1996; Lumpkin e Dess, 1996, 1997, 2001).

Na tentativa de obter algum consenso em torno da definição do conceito de empreendedorismo, vários investigadores fizeram agrupamentos das investigações da literatura em categorias ou escolas de pensamento. Veciana (1996) considera quatro abordagens teóricas ao estudo do empreendedorismo:

(i) A abordagem económica, que inclui todas as teorias que pretendem explicar a função empreendedora e a criação de empresas na base da racionalidade económica. As teorias dos custos de transacção e a teoria do desenvolvimento de Schumpeter enquadram-se nesta abordagem (Schumpeter, 1934; Casson, 1982; Baumol, 1983);

(ii) A abordagem psicológica, centrada na determinação das características psicológicas e dos atributos que diferenciam os empresários do resto das pessoas (McClelland, 1961; Miner, 1990);

(iii) A abordagem sócio-cultural ou institucional, que assume que a decisão de criar uma empresa está condicionada por factores externos ou do meio envolvente. Neste contexto, os factores sócio-culturais ou o marco institucional determinam o espírito empreendedor e a criação de empresas. A teoria evolucionista, da ecologia populacional e das redes inserem-se nesta abordagem;

(iv) A abordagem gerencial, que assenta no pressuposto de que a criação e o desenvolvimento de empresas decorrem de um processo racional no qual são decisivos os conhecimentos e as técnicas desenvolvidas nas áreas do conhecimento de economia e de gestão, incluindo as teorias de Eficiência de Leibenstein, do comportamento do empresário e dos modelos de geração e desenvolvimento de projectos inovadores.

Para Storey (1994), o empreendedorismo é um conjunto de acções destinadas a entender e a promover as actividades dos empreendedores e assim uma postura empreendedora torna-se preponderante para o alcance do sucesso individual e organizacional. Porém, para a formação do perfil empreendedor, o saber torna-se fundamental e a intervenção pedagógica surge como uma ferramenta essencial ao

desenvolvimento de aspectos de um empreendedor, tais como: a ousadia, a autoconfiança, a liderança, a criatividade, a satisfação pessoal, entre outros.

O modelo conceptual aqui proposto, inclui relações entre a inovação, oferta de ensino e o empreendedorismo das universidades. Deste modo, analisar-se-ão, sem seguida, os respectivos constructos do modelo.

2.1 – Inovação

Neste trabalho, a inovação não é entendida como algo de esporádico e fruto do acaso, nem como algo que resulta da acção isolada de um único agente. A inovação é vista como um resultado de um processo de aprendizagem interactiva, o qual é desenvolvida numa base territorial, envolvendo quer a interacção entre utilizadores e produtores (Lundvall, 1985, 1988, 1992), quer as interacções entre empresas e outras instituições fornecedoras de conhecimento e de formação (universidades e instituições de ensino superior, consultores, laboratórios comerciais e empresas de I&D, laboratórios do Estado e institutos de I&D governamentais), entre outros parceiros (Lundvall, 1992; Nelson, 1993; Kaufmann e Tödtling, 2000, 2001; Lundvall e Maskell, 2000). Assim, a inovação é compreendida como um processo interactivo de aprendizagem realizado com a contribuição de variados agentes económicos e sociais que possuem acesso a diferentes tipos de informação e de conhecimento.

São vários os parceiros que, no âmbito da inovação, se poderão destacar. O caso dos relacionamentos estabelecidos entre as universidades e outras instituições de ensino superior; as empresas e outras instituições privadas; instituições e organismos públicos e instituições de investigação, ganham, neste contexto, uma dimensão importante, dado que este tipo de relacionamentos proporciona tanto aos vários parceiros como às universidades vantagens indiscutíveis no âmbito da inovação.

As universidades e outras instituições de ensino superior contribuem de modo significativo para o fornecimento de novo conhecimento científico e tecnológico (Lundvall, 1992, Nelson, 1993; Fritsch e Schwirten, 1999).

As universidades têm um papel crucial no estímulo de avanços inovadores, na medida em que estas produzem desenvolvimentos tecnológicos de longo alcance, porque incidem na criação de novo conhecimento independentemente das considerações económicas (Kaufmann e Tödting, 2001) Também, a investigação realizada por Silva (2003), tendo por base empresas industriais portuguesas, evidenciou a importância dos relacionamentos estabelecidos com as universidades e outras instituições de ensino superior no desenvolvimento de avanços inovadores, sendo que esta forma de relacionamentos é aquela que mais estimula a empresa a empreender avanços inovadores.

Tendo em conta a óptica empresarial, Tether (2002) e Conceição *et al.* (2003) referem que os relacionamentos com as instituições de conhecimento proporcionam diversas vantagens, tais como, o facto de a empresa poder aceder a conhecimentos técnicos, tecnológicos e científicos e também ao apoio de especialistas e técnicos (incluindo peritos e especialistas de equipamentos), como complemento da I&D interna. Adicionalmente, as empresas consideram as despesas de inovação demasiado onerosas para as levar a cabo isoladas e usando somente os seus próprios recursos, daí que, a colaboração com as instituições de conhecimento permite a redução dessas despesas, ou até mesmo o aproveitamento de fundos (designadamente, os europeus), de modo que os contratos cooperativos com a academia apareçam, cada vez mais, como uma fonte de conhecimento não dispendiosa e de baixo risco.

Não apenas os parceiros empresariais beneficiam da cooperação, mas também as instituições de conhecimento, porque existe uma troca de conhecimento bi-direccional, incluindo a transferência de conhecimento da indústria para a universidade (Gibbons *et al.*, 1994; Meyer-Krahmer and Schmoch, 1998; Kaufmann e Tödting, 2001). Na perspectiva de Tether (2002), a realização de investigação significa prestígio para a universidade e para os investigadores individuais e, também, pode representar uma fonte de financiamento. Essas

vantagens têm encorajado académicos a uma maior colaboração com a indústria e a uma mudança da geração de conhecimento científico tradicional (Gibbons *et al.*, 1994 - Mod 1 - Conhecimento) para a produção de conhecimento tendo em vista a resolução de problemas (Mod 2 – Conhecimento - Gibbons *et al.*, 1994). Neste estudo será analisada a importância de cada tipo de investigação, que é desenvolvida no seio da universidade, quer ao nível da investigação fundamental (Mod 1 – Conhecimento - Gibbons *et al.*, 1994), quer ao nível da investigação aplicada (Mod 2 – Conhecimento - Gibbons *et al.*, 1994).

Contudo, existem problemas no relacionamento entre as empresas e as universidades em particular e, igualmente, com os outros parceiros, em geral. As universidades são vistas, frequentemente, como lentas para a acção e pouco receptivas às necessidades da indústria (Tether, 2002). Deste modo, torna-se necessário estudar de que forma a investigação desenvolvida no seio da universidade se adequa às necessidades das empresas e de outras instituições, quer no âmbito regional, quer no âmbito nacional, bem como, se essa mesma investigação se adequa às características da região e do país e, ainda, às preocupações e aos interesses dos investigadores.

Este último aspecto, muitas vezes traduz-se num problema que as universidades têm de enfrentar, dado que os interesses dos investigadores podem não ser convergentes com os interesses das empresas e de outras instituições. Estes problemas ressaltam nos objectivos de investigação: enquanto os empresários querem um produto vendável no mercado, e pretendem, com os menores custos, obter o máximo benefício, os académicos interessam-se pela pertinência das questões colocadas e, muitas vezes, esquecem-se das condicionantes económicas (Simões, 1997). Dito de outra forma, os empresários esperam soluções e os académicos procuram problemas. A empresa exige o sigilo enquanto o universitário se afirma pela divulgação. Portanto, será relevante considerar que forma são divulgados os resultados da investigação desenvolvidos no seio da universidade.

Apesar da transmissão de certo tipo de conhecimento se apoiar principalmente na informação codificada (relatórios científicos e publicações), outros tipos de

conhecimento, para serem transmitidos, necessitam de interação pessoal. Os principais canais de transmissão do conhecimento destas instituições para a economia, em geral, e para os vários parceiros em particular, que se destacam neste trabalho são:

(i) *Oferta de ensino* – a formação de estudantes é considerado como sendo o principal canal de transferência de conhecimentos, pois permite a difusão do conhecimento apreendido nas universidades e em outras instituições de ensino superior. Os indivíduos formados nestas instituições também podem ser intermediários na relação entre estas instituições e a empresa ou organismo onde trabalham, estabelecendo a “ponte” entre o mundo académico e o mundo empresarial (Simões, 1997; Fritsch e Schwirten, 1999).

(ii) *Projectos conjuntos de I&D*, entre empresas privadas e outros parceiros com as Universidades, visam a realização de dois tipos de actividade:

- Desenvolvimento de investigação fundamental tendo em vista avanços tecnológicos;
- Desenvolvimento de actividades de investigação aplicada tendentes à resolução de problemas técnicos ou tecnológicos. A realização de pesquisa contratada centra-se, fundamentalmente, na produção de conhecimentos científicos rapidamente comercializáveis, pelo que está muito dependente de considerações económicas (Kaufmann e Tödtling, 2001).

(iii) *Realização de serviços ao exterior relacionados com inovação*, tais como, testes, consultoria, formação pessoal, entre outros. Estes serviços são solicitados pelas empresas, algumas vezes por iniciativa das empresas em causa, outras por exigências dos clientes, mas geralmente em áreas onde as capacidades da empresa se revelam insuficientes (Simões, 1997). Por vezes, são as universidades que procuram criar ligações com empresas e outras instituições da região. Neste trabalho, considerar-se-á a análise dos mecanismos implementados para estabelecer estas ligações, bem como, a identificação dos parceiros com os quais

se estabelecem tais ligações e, ainda, as formas que se utilizam para promover as actividades de serviço ao exterior para as empresas/instituições da região.

Estas formas de ligação revelam-se na prática em canais de transmissão do conhecimento e de inovação entre as universidades e os vários parceiros. O presente trabalho também incidirá sobre o estudo da intensidade das alterações registadas em áreas relacionadas com a oferta formativa proporcionada pela universidade.

2.2 – Oferta de Ensino

A oferta de ensino é o segundo constructo do modelo, com ele pretende-se relacionar o papel do ensino ministrado na Universidade na inovação e no empreendedorismo.

A universidade através do desempenho de uma das suas principais funções: o ensino, potencia o aumento do volume de trabalho qualificado, bem como a qualificação da população activa. Como se referiu no ponto anterior, a formação de estudantes é considerado o principal canal de transferência de conhecimentos, o que permite a difusão do conhecimento apreendido nas universidades para o exterior (região e país). Deste modo, torna-se fundamental verificar se os ensinamentos ministrados no seio da universidade estão desenhados tendo em conta os seguintes elementos: as necessidades do mercado de trabalho da região e do país; as características da região e do país; as características habituais dos cursos na área científica e, ainda, a nova realidade europeia de livre circulação de pessoas e de conhecimentos.

A criação da UBI teve na sua génese o objectivo de satisfazer as necessidades do mercado laboral regional e possibilitou a muitos estudantes terem acesso ao ensino superior, que de outra forma não seria possível por razões económico-financeiras e, até mesmo, por razões de mobilidade (população activa empregada). No entanto, é de salientar que, o ensino ministrado numa universidade deverá atender às necessidades do mercado de trabalho da região e às características da

região onde está inserida, mas não deve descurar as necessidades do mercado de trabalho do país e a nova realidade europeia. Sendo estes aspectos fundamentais para a valorização da universidade e o seu reconhecimento nacional e internacional. Portanto, é crucial analisar se o ensino ministrado na universidade se adequa ao mercado de trabalho, quer ao nível regional, quer ao nível transnacional.

Goddard (1997) afirma que no passado, na maioria dos países da OCDE, o ensino superior foi, inicialmente, fundado tendo em conta as necessidades do mercado de trabalho do país e pretendia fornecer as capacidades necessárias à força de trabalho. Acrescenta ainda que a maioria da população estudantil se situava entre os 18-24 anos e estudava a tempo inteiro. O mesmo investigador refere ainda que, existe uma nova procura no mercado visando satisfazer as necessidades do mercado de trabalho regional.

Paralelamente, verifica-se, na actualidade, que existe uma nova procura resultante da necessidade de aprendizagem contínua ao longo da vida. Este novo mercado emergente, proporciona às universidades a captação de uma nova população estudantil pertencente à população activa, que se caracteriza por possuir mais idade, com emprego na região e que procura a universidade para actualizar os seus conhecimentos ou para obter novos conhecimentos noutras áreas de formação. Neste contexto, será relevante analisar de que forma a universidade tem em conta a adequação das ofertas de ensino aos seus vários estádios, nomeadamente, a oferta de acções de formação profissional contínua, a oferta de formação pós-graduada e outro tipo de oferta.

Esta dinâmica gerada pela oferta e procura de ensino tem consequências para a competitividade da região e cria um ambiente favorável ao surgimento da denominada “*learning region*”. Como afirma Goddard (1997:898) “a chave para a existência de uma *learning region* é a infra-estrutura humana e os mecanismos institucionais que favorecem a aprendizagem interactiva”. Esta refere-se à aprendizagem realizada com a contribuição de vários agentes económicos e sociais da região que possuem diferentes tipos de informação e de conhecimentos. Portanto, é a aprendizagem que resulta da interacção de fontes externas, incluindo

fornecedores de matérias primas, de equipamentos ou componentes, clientes, utilizadores, consultores, universidades, instituições de pesquisa, prestadores de serviços tecnológicos, organismos públicos, organismos de apoio, entre outros (Lundvall, 1988, 1992).

Assim, a região apresenta-se como um território onde se situam actores que se relacionam entre si e que estão envolvidos em processos de aprendizagem que permitem o desenvolvimento de conhecimentos e de competências necessárias à inovação e ao empreendedorismo. Estes aspectos incluem-se no modelo conceptual proposto, ao se considerar se o grau de importância dos cursos ministrados na universidade relativamente a cada um desses fins.

Tal como refere Goddard (1999:3) “as universidades são vistas não só como entidades relevantes em termos de criação de emprego, mas também encorajando os indivíduos a desenvolverem a cultura da flexibilidade, da aprendizagem ao longo da vida e contribui para a inovação institucional regional”. Nesta perspectiva, a universidade torna-se no agente principal de desenvolvimento na região onde se insere, dado que tem um contributo fundamental para a qualificação da força de trabalho e para o desenvolvimento de conhecimentos e de competências necessárias à inovação e ao empreendedorismo.

2.3 – Empreendedorismo

As mudanças observadas no cenário económico mundial nos últimos anos induzem as sociedades a um repensar no modo como se devem posicionar e actuar num mercado global e cada vez mais competitivo. As sociedades desenvolvidas diferenciam-se das demais pela maneira como determinam o seu processo inovador, ou seja, de criação e de agregação de valor económico (Newby, 1999). Neste sentido, é condição *sine qua non* promover nas pessoas os seus desejos de realização e de estimular as suas habilidades empreendedoras (Ucbasaran, 2001). A utilização do conhecimento científico constitui o meio mais eficaz para

melhorar a dinâmica competitiva das empresas, pois possibilita a incorporação no tecido produtivo dos mais recentes desenvolvimentos tecnológicos.

Atentas às necessidades educacionais e aos efeitos das transformações deste novo milénio, as Universidades, comprometidas com a sociedade consolidam as suas acções no sentido de promover o desenvolvimento de empreendedores (Filion, 1999). Porém, surge a seguinte questão: Como ensinar o empreendedorismo como factor de sucesso de modo que os alunos possam desenvolver competências e habilidades específicas? Frequentemente duas razões levam os indivíduos a empreender. Alguns, identificam uma oportunidade de emprego e optam por ela como carreira, outros, abrem o seu próprio negócio, motivados pela falta de trabalho ou porque as ofertas não são satisfatórias (Dolabela, 1997)

Os resultados das pesquisas, publicadas pelo Global Entrepreneurship Monitor – GEM (2002), relativos a 37 países, apontam que três em cada cinco indivíduos, tentam aproveitar uma oportunidade de negócio, enquanto dois em cada cinco afirmam que o fazem por falta de qualquer outra opção viável.

Em geral, as universidades têm sido alvo de críticas relativas à sua eventual dificuldade de formar profissionais com características tipicamente vinculadas ao perfil de um indivíduo empreendedor, ou seja profissionais com criatividade, com liderança, com visão, com capacidade de construir redes de relacionamento, entre outras características.

Na perspectiva de Donelas (2003), a estratégia para o ensino de empreendedorismo, deve ter como objectivo o desenvolvimento de competências centrais que proporcionem aos estudantes uma aprendizagem específica residente na qualidade do processo educacional.

Esse processo educacional é composto por um conjunto de factores, tais como:

(i) *Gestão do ensino do empreendedorismo* – visa coordenar a integração de projectos, conduzindo-os sob directrizes comuns para criar dimensões qualitativas e temporais de curto, médio e longo prazo;

(ii) *Interdisciplinarietà* – acção que integra as componentes correlacionadas entre as disciplinas e as actividades do currículo académico, visando um ensino mais eficiente;

(iii) *Abordagem Pedagógica* – configura uma tendência instrumental, reflectindo-se na postura dos professores, na selecção e organização dos conteúdos, na técnica de ensino e na forma de avaliação do processo de aprendizagem dos alunos.

Segundo Tisdell (2000) e Charles (2003), o papel das universidades perante uma sociedade de conhecimento denota, com clareza, a necessidade de se adoptar um novo paradigma educacional que deverá estar centrado na nova economia, cada vez mais baseada em informações e no conhecimento, de forma a contribuir para um desenvolvimento do raciocínio independente, criativo e inovador.

Um factor importante que tem vindo a ser discutido no meio académico (Kantis *et al.*, 2002), é o facto das instituições de ensino não estarem a preparar, adequadamente, os profissionais do futuro para as rápidas transformações da sociedade. Parece existir um considerável distanciamento entre as universidades e as empresas. As instituições de ensino superior necessitam de estar em sintonia com tais transformações, visando adequar a qualificação de alto nível das pessoas e a preparação para o mercado de trabalho e dos negócios, em especial, para a constituição de empresas voltadas para o desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços, capazes de desenvolver um ambiente propício à disseminação da cultura empreendedora. Nesta perspectiva, cabe às instituições de ensino proporcionar aos alunos o desenvolvimento de competências que permitam a inserção no mundo do trabalho e a participação numa sociedade cada vez mais competitiva. Dentro desta linha de raciocínio, a função de uma instituição de ensino superior torna-se muito importante, pois é a verdadeira responsável pelo perfil dos profissionais que são formados e colocados no mercado de trabalho.

As diversas teorias que orientam os programas mais avançados de formação de empreendedores, nas instituições de ensino superior, sugerem que se estimule a criatividade e o espírito empreendedor (Charles, 2003).

O processo de implementação ou desenvolvimento de acções empreendedoras no âmbito das universidades agrega uma intensa participação dos agentes que interagem no processo – professores, alunos e corpo técnico – contribuindo para o desenvolvimento dessa mentalidade a todos os níveis, tanto do ensino como de investigação tecnológica. Esta interacção pode resultar na geração de novos negócios, no incentivo ao desenvolvimento tecnológico/industrial da região, na capacitação de pessoal, na criação de condições em infra-estruturas de suporte ao desenvolvimento de novas tecnologias e no aproveitamento do potencial de recursos humanos existentes nas instituições de investigação, tal como sucede nas universidades.

As acções de apoio às actividades de investigação e desenvolvimento são fundamentais para a efectivação do processo de transferência de tecnologia das instituições de ensino e investigação para as empresas nascentes ou já consolidadas. Estas acções devem apoiar directamente projectos de desenvolvimento tecnológico, permitindo que novos produtos e processos sejam optimizados para o lançamento no mercado. Entre os instrumentos disponíveis para a capacitação de recursos humanos, Neave (1979) refere: (i) a utilização de bolsas de fomento tecnológico, que permitem aos estudantes de graduação e/ou pós-graduação, orientados pelos professores, prestarem serviços às empresas, de forma a contribuírem para o desenvolvimento tecnológico; (ii) a realização de cursos de curta duração para capacitar os empresários em diferentes áreas (como por exemplo, gestão empresarial, estratégia, marketing, qualidade, etc.). Nesta óptica, destaca-se a importância da interacção universidade e empresa através da concessão de bolsas de fomento de programas de capacitação, com objectivos de promover o apoio a linhas de investigação tecnológica e de desenvolver processos produtivos e serviços tecnológicos.

Desta forma, e de acordo com Ruppenthal *et al.* (2000), as universidades desempenham um papel preponderante no desenvolvimento de uma mentalidade empreendedora, de acordo com quatro eixos: (i) *ensino do empreendedorismo*; (ii) *investigação na área do empreendedorismo*; (iii) *consultorias, transferência de tecnologia e difusão do conhecimento*; (iv) *incubadoras de empresas de base tecnológica*.

(i) *Ensino do empreendedorismo*: o ensino do empreendedorismo nas universidades contribui para a formação de empresários e propiciar a criação de novas empresas, através da implementação de mecanismos que motivam os alunos a iniciar o seu próprio negócio. Assim, há um rompimento com um modelo de ensino direccionado apenas para a formação académica e, muitas vezes, desarticulado com as mudanças que ocorrem no mercado de trabalho.

(ii) *Investigação na área do empreendedorismo*: o principal objectivo é criar um ambiente à investigação sobre o empreendedorismo, aplicada à criação de novos negócios e novas tecnologias, através de: (a) assessoria aos investigadores e empreendedores na elaboração de projectos e planos de negócios; (b) incentivos à publicação de trabalhos técnicos e científicos, centrados no empreendedorismo; (c) criação de grupos de investigação e de desenvolvimento que contribuam para a consolidação da cultura empreendedora no ambiente interno das instituições. São muitos os exemplos de empresas de alta tecnologia que surgiram como resultado de trabalhos científicos ou pesquisas desenvolvidas no âmbito universitário ou de outras instituições de investigação tecnológica.

(iii) *Consultorias, transferência de tecnologia e difusão do conhecimento*: no sentido de promover a interacção entre as universidades e as empresas, torna-se importante criar actividades de extensão e prestação de serviços ao sector empresarial, realizadas por professores e investigadores, tendo em conta: (a) as novas tendências tecnológicas, através de consultorias e acesso a laboratórios, criando uma via de comunicação e troca de experiências imprescindível ao crescimento de ambas; (b) realização de cursos e formação em gestão empresarial, com ênfase em temas como o mercado, marketing, planeamento estratégico, gestão tecnológica, elaboração de projectos e planos de negócios; (c) promoção de eventos direccionados para o desenvolvimento tecnológico das empresas emergentes ou em processo de consolidação.

(iv) *Incubação de empresas de base tecnológica*: a incubação é um núcleo que oferece, num ambiente flexível e encorajador, uma série de facilidades para o surgimento e crescimento de novos empreendimentos. Além de assessoria na gestão técnica e empresarial da empresa, a incubadora oferece a infra-estrutura e serviços compartilhados para o desenvolvimento do novo negócio. É, assim, uma

estrutura de apoio destinada a estimular a capacidade empreendedora, capaz de transformar ideias em negócios competitivos e bem sucedidos. Os objectivos de uma actividade de incubação podem ser sintetizados pelas seguintes acções: (i) incentivo à criação de novas empresas de base tecnológica; (ii) actuação como ponte entre as universidades e instituições de investigação tecnológicas com o mercado; (iii) estímulo à capacidade empreendedora; (iv) desenvolvimento económico da região; (v) geração de novos produtos intensivos em tecnologia; (vi) criação de novos postos de trabalho; (vii) diminuição dos índices de mortalidade das micro e pequenas empresas. Ao ser estimulada e apoiada a criação de incubadoras de empresas de base tecnológica no âmbito das universidades e instituições de investigação, incentiva-se, deste modo, o surgimento de novas empresas centradas no conhecimento, que são a grande força económica e que nascem da integração dos trabalhos de investigadores e empreendedores.

Neste contexto, a intervenção pedagógica assume uma participação fundamental no desenvolvimento de cidadãos empreendedores. As universidades são uma importante fonte disseminadora de saber, colocando-o à disposição da sociedade, através da disponibilização de novos conhecimentos científicos e tecnológicos ao sector empresarial, em particular, e à sociedade, em geral. Deste modo, as universidades podem contribuir, directamente, para o florescimento de iniciativas empresariais inovadoras e para o fomento das transferências de *know-how* da investigação para as empresas, mediante a implementação de atitudes empreendedoras que venham a tornar-se factores impulsionadores do desenvolvimento económico e social sustentado de uma região ou nação.

3 – MODELO CONCEPTUAL PROPOSTO

O modelo conceptual proposto (Figura 1) equaciona um conjunto de variáveis que possam influenciar o empreendedorismo das universidades. Neste âmbito o modelo inclui as relações entre a inovação e a oferta de ensino com o empreendedorismo das universidades. Estas, sendo variáveis não observáveis directamente, abrem caminho para a utilização da análise de modelos de equações estruturais. Esta técnica de modelização permite incorporar nos modelos variáveis

que pela sua natureza não são observáveis directamente, chamadas de variáveis latentes ou constructos. Os constructos, dado não se poderem medir directamente, medem-se através de indicadores, que são variáveis observáveis cujos valores reflectem o valor do constructo², ou ainda por sub-constructos.

O modelo conceptual proposto é constituído por três constructos – inovação, oferta de ensino e empreendedorismo, cada um deles medido através de vários indicadores (representados por rectângulos) ou mesmo de sub-constructos (representados por elipses).

A divisão de um modelo comporta, habitualmente, um modelo de medida e um modelo estrutural (Anderson e Gerbing, 1988). O primeiro modelo diz respeito aos indicadores e/ou sub-constructos que reflectem os constructos relevantes, no caso inovação, oferta de ensino e empreendedorismo; e o segundo modelo inclui as relações entre estes constructos.

Relativamente ao modelo de medida, o constructo inovação é constituído por dois indicadores e cinco sub-constructos (ver Figura 1). De acordo com o revisto na literatura, a inovação é medida pela intensidade e pela adequação do tipo de investigação, pela divulgação dos resultados dessa investigação, pela prestação de serviços à comunidade e respectiva forma de prestação, e finalmente, pelo número de patentes resultantes da investigação desenvolvida.

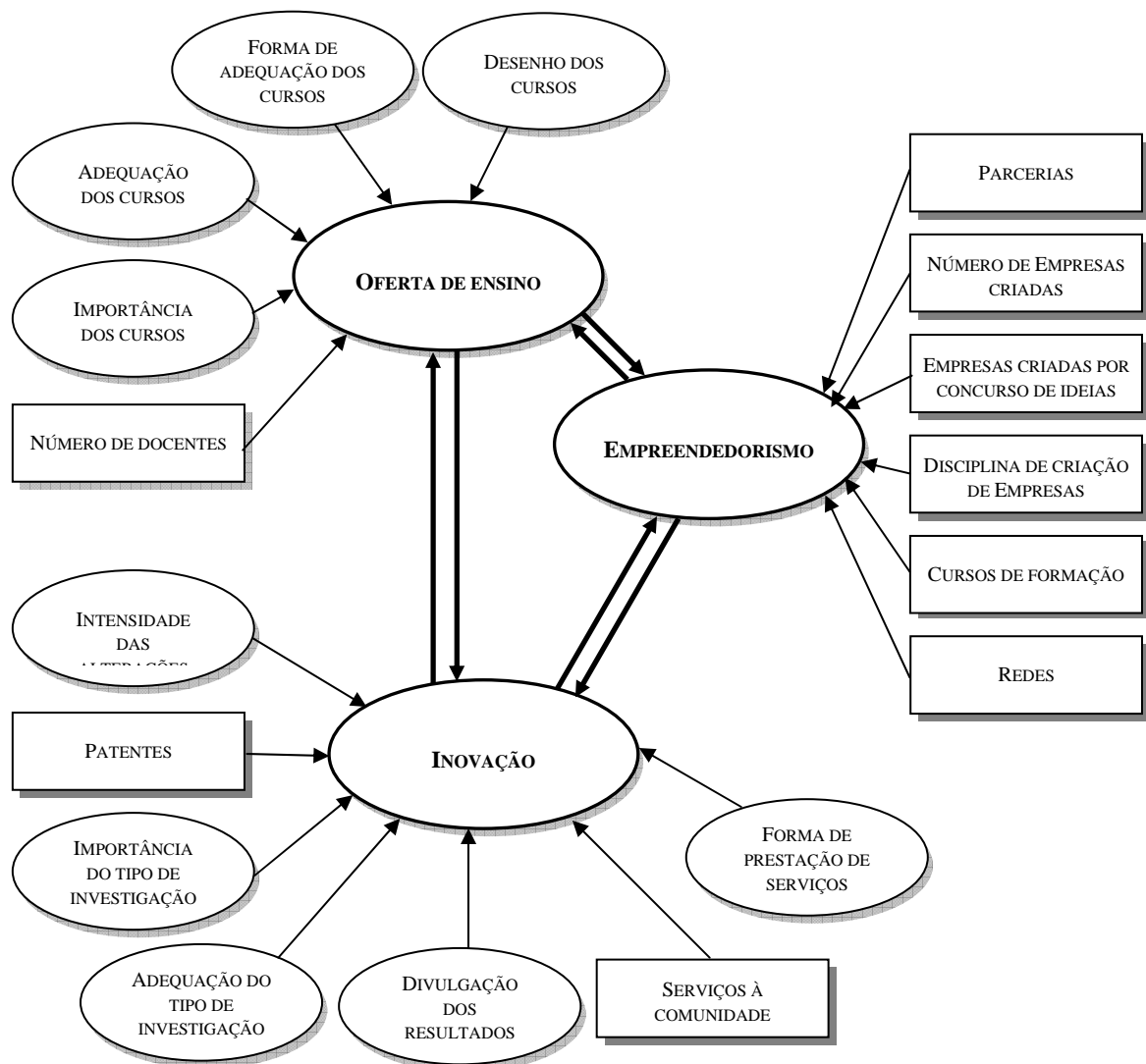
O constructo oferta de ensino, constituído por quatro sub-constructos e um indicador, é medido, conforme revisto, pelo desenho dos cursos, a sua adequação, a forma da sua adequação e a importância desses cursos, bem como pelo número de docentes.

Finalmente, o constructo empreendedorismo, constituído por seis indicadores, é medido pelo número de empresas criadas, seja ou não por concurso de ideias, pela existência de parcerias e redes, pela oferta de disciplinas de criação de empresas e/ou de cursos de formação.

² Existem também indicadores que formam o constructo (indicadores formativos, por oposição aos indicadores reflectivos), mas cuja explicação vai além do alcance deste trabalho.

Quanto ao modelo estrutural, propõe-se um modelo não recursivo, com causalidades recíprocas entre os três constructos, formando um ciclo de causalidade, conforme pode ser observado na Figura 1.

Figura 1 - Modelo conceptual proposto



4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

As universidades assumem tradicionalmente uma função primordial na dinamização das actividades primárias de investigação e desenvolvimento, assim como, das actividades subsequentes de disseminação do conhecimento e de qualificação da oferta de trabalho.

Actualmente, a acrescer a essa função importa realçar a contribuição na criação de redes institucionais que fortaleçam as interacções estabelecidas num dado território de influência, abrangendo instituições públicas, privadas e sobretudo, empresariais. No plano específico das relações das universidades com as empresas, deve ser potenciado o desenvolvimento do espírito de iniciativa empresarial que estimule, por um lado, a criação de empresas por parte dos recursos humanos qualificados na instituição de ensino e, por outro lado, que incentive a disseminação de práticas de Investigação e Desenvolvimento (I&D) entre os diversos agentes do tecido empresarial.

Na presente era tecnológica, cabe fazer uma especial ressalva ao facto de que, as referidas actividades de I&D devem ser direccionadas, não só, para a diversificação de actividades de base tecnológica, como também, para a requalificação em linhas inovadoras das actividades tradicionais e específicas de cada região.

Neste contexto, as universidades assumem-se como o verdadeiro motor de desenvolvimento da orientação empreendedora empresarial na região de influência. Em termos operacionais, as universidades devem formar profissionais preparados para iniciativas inovadoras que lhes permitam transformar ideias de negócio em iniciativas empresariais bem sucedidas, quer seja como trabalhadores por conta de outrem, quer na condição de promotores da sua própria actividade empresarial.

Tendo em vista a análise da contribuição das universidades para o desenvolvimento da região de influência, em termos das variáveis (ou constructos): inovação, oferta de ensino e do empreendedorismo, propôs-se um

modelo conceptual, recorrendo à metodologia de equações estruturais, o qual irá permitir aferir da existência de relações causais unidireccionais e/ou bidireccionais entre as respectivas variáveis, assim como mensurar o impacto de cada variável, em termos do reforço da competitividade da região de influência.

Presentemente, no âmbito de desenvolvimento do projecto OBSEREGIO procede-se à recolha de informação, sobre o conjunto de variáveis do modelo conceptual proposto, através de questionários enviados às empresas da região, aos antigos alunos da universidade, aos actuais alunos e aos responsáveis dos vários departamentos, centros e unidades de investigação da universidade.

Por último, em termos de linhas orientadoras para investigações futuras propõe-se a aplicação do modelo conceptual, apresentado neste trabalho, como instrumento de avaliação do nível de empreendedorismo das universidades e o correspondente impacto no desenvolvimento das regiões de influência. É de realçar ainda o interesse em vir a efectuar-se um estudo comparativo que permita estabelecer um contraste entre as diferentes características e as envolventes externas das universidades situadas no litoral e universidades situadas no interior de um dado país.

5 - BIBLIOGRAFIA

- ANDERSON, J. e GERBING, D.W. (1988) "Structural equation modelling in practice: a review and recommended two-step approach"; *Psychological Bulletin*; 103(3); 411-423
- BAUMOL, W. J. (1983): "Toward Operational Models of Entrepreneurship", in J. Ronen (ed.), *Entrepreneurship*, Lexington, Ma: Lexington Books, D.C. Heath, pp. 29-47.
- BECATTINI, Giacomo (1990): "The Marshallian Industrial District as a Socio-Economic Notion", in *Industrial Districts and Inter-Firm Co-operation in Italy*, Pyke F, Becattini G, and Sengenberger W (eds), International Institute for Labour Studies, Geneva, pp. 37-51.
- BECATTINI, Giacomo (1991): "The Industrial District as a Creative Milieu" in *Industrial Change and Regional Development: The Transformation of New Industrial Spaces*, Benko, Georges and Dunford, Mick (eds), Belhaven Press, Great Britain, pp. 102-114.
- BRACZYK, H-J.; COOKE, P. e HEIDENREICH, M.(1998): *Regional Innovation Systems*, London and Bristol, Penn, UCL Press.
- BULL, I. e WILLARD, G. (1993): "Towards a Theory of Entrepreneurship", *Journal of Business Venturing*, Vol. 8, pp. 183-195.
- CARLAND, J., CARLAND, J. A. E CARLAND, J. W. (1995): "A Model of Entrepreneurship: The Process of Venture Creation", *proceedings, Annual Conference, em Março, Houston, Texas*.
- CASSON, M. (1982): *"The Entrepreneur: An Economic Theory"*, Oxford, Uk: Martin Robertson.
- CHARLES, D. (2003): "Universities and Territorial Development: Reshaping the Regional Role of UK Universities", *Local Economy*, Vol. 8 n° 1, pp. 7-20
- CONCEIÇÃO, P. et.al (2003): *Investir no Futuro – Relações Universidade - Industria em Portugal e nos EUA*, Gradiva, Lisboa.
- COOKE, P.; URANGA, M.G. e ETXEBARRIA, G. (1997): "Regional Innovation Systems: Institutional and Organizational Dimensions", *Research Policy*, Vol.26 (4-5), December, pp. 475-491.
- COVIN, J. e SLEVIN, D. (1988): "New Venture Competitive Strategy: An Industry Life Cycle Analysis, In P. D. Reynolds, W. D. Bygrave, N. M. Carter, P. Davidsson, W. B. Gartner, C. M. Mason e P. P. McDougall (eds.), *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Wellesley, MA: Babson College, pp. 446-460.
- DOLABELA, F. (1997): "A national program for dissemination of the discipline new venture creation in Brazilian universities", *Journal of Best Papers*, 42th World Conference of the International Council for Small Business, San Francisco.
- DONELAS, J. (2003): "Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar em organizações estabelecidas"; Rio de Janeiro; Elsevier;
- FILION, L. (1999): "O empreendedorismo Tema de Estudos Superiores". Conference delivered at the seminar: University Training of Entrepreneurs", CNI-IEL, Brasília.
- FRITSCH, M. e LUKAS R., (1999): "Innovation, Cooperation, and the Region", in: David B. Audretsch e Roy Thurik (eds.), *Innovation, Industry Evolution and Employment*, Cambridge (UK): Cambridge University Press, pp. 157-181.
- FRITSCH, M. e LUKAS R., (2001): "Co-operation in Regional Innovation Systems", *Regional Studies*, 35 (4), pp. 297-307.
- FRITSCH, M. e SCHWIRTEN, C. (1999): "Enterprise-University Co-operation and the Role of Public Research Institutions in Regional Innovation Systems", *Industry and Innovation*, 6 (1), June, pp. 69-83.
- GIBBONS, M.; LIMOGES, C.; NOWOTNY, H.; SCHWARTZMAN, S.; TROW, M. e SCOTT, P. (1994): *The New Production of Knowledge: the Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, Sage, London.

- GEM - Global Entrepreneurship Monitor (2002): "Executive Report", disponível em <http://www.gemconsortium.org>, acessado em 05 Maio 2005.
- GODDARD, John (1997): "The Universities and Regional Development: an overview", Centre for Urban and Regional Development Studies, University of Newcastle Upon Tyne.
- GODDARD, John (1999): "The Intersection of the learning region and local and regional economic development: Analysis the role of higher education", *Regional Studies*, 33 (9), pp. 896-903.
- KANTIS, H. *et al.* (2002): "Empreendedorismo em Economias Emergentes: Criação e Desenvolvimento de Novas Empresas na América Latina e no Leste Asiático", Banco Interamericano de Desenvolvimento, disponível em <http://www.iadb.org/sds/sme>, acessado em 20 de Maio 2005.
- KAUFMANN, Alexander e TÖDTLING, Franz (2000): "Systems of Innovation in Traditional Industrial Regions: the Case of Styria in a Comparative Perspective", *Regional Studies*, 34 (1), pp. 29-40.
- KAUFMANN, Alexander e TÖDTLING, Franz (2001): "Science-industry Interaction in the Process of Innovation: the Importance of Boundary-crossing Between Systems", *Research Policy*, 30, pp. 791-804.
- LUMPKIN, G. T. (1996): "*The Entrepreneurial Orientation of New Entrants: Performance Implications of Alternative Configurations of Entrepreneurial Orientation, Environment, and Structure*", University of Texas at Arlington, Arlington.
- LUMPKIN, G. T. e DESS, G. G. (1996): "Clarifying the Entrepreneurial Orientation Construct and Linking it to Performance", *Academy of Management Review*, Vol. 21, Nº 1, pp. 135-172.
- LUMPKIN, G.T. e DESS, G. G. (1997): "Proactiveness versus Competitive Agressiveness: Teasing apart key dimension of an entrepreneurial orientation. In P. D. Reynolds, W. D. Bygrave, N. M. Carter, P. Davidsson, W. B. Gartner, C. M. Mason, e P. P. McDougall (Eds.), *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Wellesley, MA: Babson College.
- LUNDEVALL, B. A. (1985): "Product Innovation and User-Producer Interaction", Industrial Research, Series Nº 31 Aalborg: Aalborg University Press.
- LUNDEVALL, B. A. (1988): "Innovation as an Interactive Process: From User-Producer Interaction to the National System of Innovation", in Technical Change and Economic Theory, Dosi, G.; Freeman, C.; Nelson, R.; Silverberg, G. and Soete, L. (Eds), Chapter 17, Printer, London, pp. 349-269
- LUNDEVALL, B. A. (1992): "Introduction", in National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning, Lundvall, B. A. (Ed.), Chapter I, Printer, London, pp. 1-19
- LUNDEVALL, B-A e MASKELL, P. (2000): "Nation States and Economic Development – from National Systems of Production to National Systems of Knowledge Creation and Learning", in The Oxford Handbook of Economic Geography, Clark, G.I.; Feldman, M.P. e Gertler, M.S. (eds.), Oxford University Press, pp. 353-371.
- McCLELLAND, D. C. (1961): "*The Achieving Society*". Princeton, New Jersey: D. Van Norstrand Co Inc.
- MEYER-KRAHMER, F. e SCHMOCH, U. (1998): "Science-based Technologies: University-Industry Interaction in Four Fields", *Research Policy*, Vol.27, pp.835-851.
- MILLER, D. e FRIESEN, P. (1978): "Archetypes of Strategy Formulation", *Management Science*, Vol. 24, pp. 921-933.
- MINER, J. B. (1990): "Entrepreneurs, High Growth Entrepreneurs and Managers: Contrasting and Overlapping Motivational Patterns", *Journal of Business Venturing*, vol. 5, Nº 4, pp. 221-234.
- MINTZBERG, H. (1978): "Patterns in Strategy Formation", *Management Science*, Vol. 24, Nº 9, May.
- NEAVE, G. (1979): "Education and regional development: an overview of a growing controversy", *European Journal of Education*, vol. 14, nº 3, pp. 403-409.

- NELSON, R. R. (1993): *National Systems Of Innovation: A Comparative Analysis*, Oxford University Press, Oxford.
- NEWBY, H. (1999): "Higher Education in the 21 st Century: Some Possible Futures", Main Committee, CVCP – The Voice of UK Univiersity.
- PENROSE, E. (1959): "*The Theory of the Growth of the Firm*", Oxford: Basil Blackwell.
- PORTER, M. (1990): *The Competitive Advantage of Nations*, Macmillan, New York.
- PORTER, M. (1998): "Clusters and The New Economics of Competition", *Harvard Business Review*, Nov-Dec., pp. 77-90.
- PORTER, M.E. e STERN S. (2001): "Innovation: Location Matters", *MIT Sloan Management Review*, Summer, 42 (4), pp. 28-36.
- RUPPENTHAL, J., BRUTTI, J. e ZAMPIERI, N. (2000) : "Um Programa de Empreendedorismo para Instituições de Ensino e investigação", disponível em <http://www.iel.org.br/programa/discur4html>, acedido em 20 de Maio 2005.
- SCHUMPETER, J. (1934): "*The Theory of Economic Development*", Cambridge: MA; Harvard University Press.
- PYKE, Frank e SENGENBERGER, Werner (1992): *Industrial Districts and Local Economic Regeneration*, International Institute for Labour Studies, Geneva, pp. 3-29.
- SILVA Maria José (2003): "Capacidade Inovadora Empresarial: Factores Impulsionadores e Limitadores", Tese de Doutoramento no ramo de Gestão de Empresas Pela Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal..
- SIMÕES, Vítor Coroado (1997): "*Inovação e Gestão em PME*", Gabinete de Estudos e Prospectiva Económica (GEPE), Ministério de Economia, Lisboa.
- STERN S.; PORTER, M.E. e FURMAN, J.L. (2000): "The Determinants of National Innovative Capacity", Working Paper 7875, National Bureau, of Economic Research, Cambridge, Massachusetts.
- STEVENSON (1984): "A perspective of Entrepreneurship". In H. Stevenson, M. J. Roberts e H. Grousebeck (eds.), *New Business Venture and the Entrepreneur*, Bonston, MA: Harvard Business School.
- STOREY, D. J. (1994): "*Understanding the Small Business Sector*". London: Routledge.
- TETHER, B. (2002): "Who co-operates for innovation, and why. An empirical analysis", *Research Policy*, Amsterdam; Vol. 31; pp. 947-967.
- TISDELL, C. (2000): "Economies and University Life: Further Reflections and Experiences of Clem Tisdell", *International Journal Social Economics*, Vol. 27, nº 7, pp. 669-698
- UCBASARAN, D. (2001): "The Focus of Entrepreneurial Research: Contextual and Process Issues", *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 25, Nº 4, pp. 57-80.
- VECIANA, J. M. (1996): "Generación y Desarrollo de Nuevos Proyectos Innovadores", *Economía Industrial*, Vol. 310, pp. 79-90.