

---

## A DINÂMICA DA CRIAÇÃO DE EMPRESAS IMPULSIONADA POR INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR POR MEIO DE REDES DE INOVAÇÃO

---

DOI: 10.5700/rege500

ARTIGO – ADMINISTRAÇÃO GERAL

### *Jorge Manuel Marques Simões*

Doutor, mestre e licenciado em Gestão. Docente do Instituto Politécnico de Tomar (IPT), onde ensina Empreendedorismo na licenciatura e no mestrado – Tomar, Portugal  
Director do Curso de Mestrado em Gestão de Empresas Familiares e Empreendedorismo e do Curso de Mestrado em Gestão de Recursos de Saúde. Director da Unidade Departamental de Ciências Empresariais. Investigador do NECE – Núcleo de Estudos em Ciências Empresariais  
E-mail: jorgesimoes@gmail.com

Recebido em: 8/3/2012

Aprovado em: 26/10/2012

### *Maria José Aguiar Madeira Valente Silva*

Doutora, mestre e licenciada em Gestão. Docente da Universidade da Beira Interior (UBI), onde ensina Empreendedorismo na licenciatura e no mestrado e Inovação Empresarial no doutorado mestrado – Tomar, Portugal  
Directora do Curso de Mestrado em Empreendedorismo e Criação de Empresas e Coordenadora Científica do Projecto INESPO - Innovation Network Spain-Portugal no âmbito do Programa de Cooperação Transfronteiriça Espanha-Portugal (POCTEP)  
Investigadora do NECE – Núcleo de Estudos em Ciências Empresariais  
E-mail: msilva.ubi@gmail.com

## RESUMO

O objectivo principal desta investigação é identificar se as Instituições de Ensino Superior (IES) impulsionam a criação de empresas por meio de redes de inovação. A abordagem teórica, suportada na teoria das redes e na teoria do empreendedorismo, sustenta a ideia básica da importância das redes de inovação no processo de criação de empresas, pois elas permitem colmatar deficiências e reforçar aspectos positivos de forma a influenciar o processo de criação de empresas. Para a recolha de dados foi elaborado um questionário, que posteriormente foi respondido pelos empreendedores nascentes pertencentes a instituições de ensino superior, obtendo-se um total de 255 respostas. Os resultados alcançados mostram que a cooperação e o desenvolvimento de relações com outros agentes na rede de inovação surgem como as principais formas de as IES incentivarem a criação de empresas, e demonstram que a atitude das IES para a criação de empresas influencia a decisão dos empreendedores nascentes em avançar nesse processo. Quanto à identificação dos factores que facilitam a criação de empresas suportada em redes de inovação, os principais são os actores da rede e os recursos organizacionais. Além disso, no que concerne à identificação e à análise dos obstáculos à criação de empresas suportada em redes de inovação, constatou-se que os principais factores são o conhecimento e a localização. As principais conclusões desta investigação evidenciam a importância das IES no fenómeno da criação de empresas por meio de redes de inovação.

**Palavras-chave:** Criação de Empresas, Redes de Inovação, Instituições de Ensino Superior (IES), Empreendedores Nascentes.

## STIMULATING NEW FIRMS FROM HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS THROUGH INNOVATION NETWORKS

### ABSTRACT

The main purpose of this research is to identify whether the Higher Education Institutions (HEIs) stimulate the creation of business through innovation networks. The theoretical approach, based on network theory and entrepreneurship theory, supports the basic idea of the importance of innovation networks in the process of business creation, since they allow remedying shortcomings and reinforcing positive aspects in order to influence the process of business creation. A questionnaire was developed for data collection, which was subsequently answered by nascent entrepreneurs belonging to higher education institutions, with 255 answers. The results obtained show that cooperation and development of relations with other actors of the innovation network emerge as the main ways of how HEIs encourage business creation, and show that HEIs' attitude for the creation of companies influences the decision of nascent entrepreneurs to go ahead with this process. The main factors that facilitate the creation of companies present in innovation networks are the network actors and organizational resources. Furthermore, with regard to identifying and analyzing obstacles to business creation based on innovation networks, it was found that the main factors are knowledge and location. The main conclusions of this research show the importance of HEIs in the phenomenon of business creation through innovation networks.

**Key words:** Business Creation, Innovation Networks, Higher Education Institutions (HEIs), Nascent Entrepreneurs.

## LA DINÁMICA DE LA CREACIÓN DE EMPRESAS ESTIMULADA POR INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA SUPERIOR A TRAVÉS DE REDES DE INNOVACIÓN

### RESUMEN

El objetivo principal de esta investigación es identificar si las Instituciones de Enseñanza Superior (IES) estimulan la creación de empresas por medio de redes de innovación. El abordaje teórico, apoyado en la teoría de las redes y en la teoría del espíritu de empresa, sostiene la idea básica de la importancia de las redes de innovación en el proceso de creación de empresas, pues ellas permiten colmatar deficiencias y reforzar aspectos positivos para influenciar el proceso de creación de empresas. Para la colecta de datos fue elaborado un cuestionario, que posteriormente fue respondido por los nuevos emprendedores que pertenecen a instituciones de enseñanza superior, obteniéndose un total de 255 respuestas. Los resultados obtenidos muestran que la cooperación y el desarrollo de relaciones con otros agentes en la red de innovación surgen como las principales formas para que las IES incentiven la creación de empresas, y demuestran que la actitud de las IES para la creación de empresas influye la decisión de los nuevos emprendedores en avanzar en ese proceso. Cuanto a la identificación de los factores que permiten la creación de empresas soportadas en redes de innovación, los principales son los actores de la red y los recursos organizacionales. Además de eso, en lo que se refiere a identificar y analizar los obstáculos a la creación de empresas soportada en redes de innovación, se constató que los principales factores son el conocimiento y la ubicación. Las principales conclusiones de esta investigación dejan evidente la importancia de las IES en el fenómeno de la creación de empresas por medio de redes de innovación.

**Palabras-clave:** Creación de Empresas, Redes de Innovación, Instituciones de Enseñanza Superior (IES), Nuevos Emprendedores.

## 1. INTRODUÇÃO

Na época de intensa globalização e de forte competição em que se vive, a criação de empresas contribui para a introdução no sector empresarial de novas tecnologias, novos produtos/serviços e novas formas de organização, revelando-se um dos factores fundamentais para o crescimento económico, a criação de emprego, a eficiência dos mercados, a renovação da estrutura económica e a difusão de inovação, bem como para a melhoria da competitividade global das empresas e dos países (BIRCH, 1981, 1987; PHILLIPS; KIRCHHOFF, 1989; ACS; AUDRETSCH, 1990; HAMERMESH, 1993; REYNOLDS; MILLER; MAKI, 1995; WENNEKERS; THURIK, 1999; BEDNARZIK, 2000; KEISTER, 2000). Paralelamente, constata-se que as redes de inovação, facilitadoras da redução das incertezas por meio da cooperação entre os agentes, visam a produção e partilha de conhecimentos e recursos em falta, bem como a partilha de custos e de risco ou até mesmo de ganhos de eficiência devidos à divisão do trabalho, entre outros benefícios (CAMAGNI, 1991; YEUNG, 1994; CASSIMAN; VEUGELERS, 2002; FELMAN; GERTLER; WOLFE, 2006; BRAUNERHJELM, 2008; WEBER; KHADEMIAN, 2008). Nestas redes de inovação as Instituições de Ensino Superior assumem um papel de destaque, pois permitem fomentar e difundir os diversos contributos proporcionados pela rede, não só em nível local e regional, mas também em nível nacional e global (FELMAN *et al.* 2006; AUDRETSCH; PHILLIPS, 2007; BRAUNERHJELM, 2008).

No actual clima económico, e tendo em conta as actuais taxas de desemprego em Portugal (que recentemente têm vindo a aumentar), estimular o empreendedorismo capaz de levar à criação de empresas parece ser uma das medidas que podem contribuir para minimizar os problemas económicos e sociais. Assim, no contexto português, torna-se fundamental analisar os factores que podem contribuir para promover a criação de empresas.

Esta pesquisa tem como objectivo principal identificar e analisar se as Instituições de Ensino Superior impulsionam a criação de empresas por meio de redes de inovação. A questão central para

a investigação é a seguinte: Qual é o papel das Instituições de Ensino Superior na criação de empresas, no âmbito das redes de inovação? Para responder a esta questão, as hipóteses de investigação serão formuladas e testadas empiricamente. Essas hipóteses estão relacionadas com dois objectivos específicos, a saber: (i) identificar as atitudes das IES para a criação de empresas, analisando as melhores formas de estimular a criação de empresas pelas Instituições de Ensino Superior por meio das redes de inovação (ii) identificar os factores que facilitam a criação de empresas.

O trabalho está estruturado da seguinte forma: na próxima secção é apresentada a fundamentação teórica sobre a criação de empresas associada a redes de inovação, e formuladas as hipóteses de investigação com base nos objectivos específicos apresentados. A secção seguinte descreve a metodologia de investigação utilizada para testar as hipóteses. Na quarta secção, os resultados são apresentados e discutidos. Finalmente, na quinta secção são apresentadas as conclusões e sugestões para futuras investigações.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Na pesquisa enquadrada na teoria das redes, as últimas duas décadas do século passado revelaram um novo fenómeno interligado: o empreendedorismo (HOANG; ANTONCIC, 2003; WOOLLARD; ZHANG; JONES, 2007). Quanto ao conteúdo da rede, as relações interpessoais e interorganizacionais são vistas como os meios pelos quais os actores têm acesso a uma variedade de recursos, incluindo o conhecimento, disponibilizados por outros actores (HOANG; ANTONCIC, 2003). Consequentemente, as IES são uma importante fonte de conhecimento. Quando a competitividade se baseava em tarefas rotineiras, as universidades desempenharam um papel importante no campo social, político e cultural; porém, no económico, desempenharam um papel menos directo, o que incidiu, principalmente, na formação dos futuros colaboradores das empresas (AUDRETSCH; PHILLIPS, 2007). Contudo, à medida que a competitividade se tornava dependente do conhecimento, das ideias e da criatividade, as universidades surgiam como cruciais para o desenvolvimento económico, emergindo, assim, o

conceito de universidades empreendedoras (CLARK, 1998, 2004; VAN VUGHT, 1999; AUDRETSCH; PHILLIPS, 2007). Nesse âmbito, em uma economia baseada no conhecimento, as universidades surgiram como actores centrais, e se espera que desempenhem um papel activo na promoção da inovação e das mudanças tecnológicas (BRAMWELL; WOLFE, 2008).

As universidades empreendedoras, neste sentido, são agentes pertencentes a uma rede de inovação composta de diversos actores, onde o governo e as políticas públicas terão um papel relevante. Para que as IES consigam difundir seu conhecimento como actores empreendedores, deverão inserir-se em redes de inovação, mas, como poderão impulsionar a difusão do conhecimento e a criação de empresas? As redes de inovação podem trazer benefícios-chave para a criação de empresas, tais como:

(i) O conteúdo da rede: um benefício-chave das redes de inovação para o processo da criação de empresas é o acesso que a rede proporciona a um conjunto de informações e conselhos. Os relacionamentos também podem ter conteúdos reputacionais ou de sinalização (KRACKHARDT; STERN, 1988; HOANG; ANTONCIC, 2003; MAROUF, 2007);

(ii) A gestão da rede: outro benefício-chave das redes de inovação é seu mecanismo de gestão, que gera e coordena as relações de troca na rede. A confiança entre os actores da rede é, maioritariamente, vista como um elemento crítico que pode influenciar a qualidade dos recursos partilhados. A confiança e a profundidade e riqueza das relações de troca, particularmente no que se refere à troca de informação, serão os tais elementos críticos (GRANOVETTER, 1973; NELSON, 1989; HOANG; ANTONCIC, 2003; MAROUF, 2007; HUANG; CHANG, 2008);

(iii) A estrutura da rede: é definida como o padrão dos relacionamentos que resultam dos relacionamentos fortes e fracos entre os actores que compõem essa mesma rede. Uma proposição geral é de que as diferentes posições que os actores ocupam na estrutura da rede têm um importante impacto na fluência dos recursos e, por consequência, nos resultados das actividades empreendedoras (GRANOVETTER, 1973; NELSON, 1989; HOANG; ANTONCIC, 2003; MAROUF, 2007). A unidade de medição mais

intuitiva é a dimensão da rede, definida como o número de ligações directas entre o actor focado e outros actores. A análise da dimensão da rede mede a extensão pela qual os recursos podem ser acedidos ao nível do empreendedor e das organizações (ALDRICH; REESE, 1993; BAUM; CABRESE; SILVERMAN, 2000).

Essas três componentes surgem como elementos-chave em modelos que visam explicar as redes de inovação que desenvolvem actividades empreendedoras. O processo do empreendedorismo, de acordo com Shane e Venkataraman (2000), consiste em actividades distintas, tais como a identificação de oportunidades, a mobilização de recursos e a criação de uma organização. Posto isto, as IES serão entendidas como actores de excelência para integrar uma rede de inovação, dado que possuem um corpo docente e diversas unidades de investigação que poderão ajudar as empresas nascentes e jovens empreendedores na identificação de oportunidades, na mobilização de recursos e na criação de uma organização (SMITH, 2003; EIRIZ, 2005; FELMAN *et al.*, 2006; BRAUNERHJELM, 2008; HUANG; CHANG, 2008; WEBER; KHADEMIAN, 2008).

Assim, o processo de desenvolvimento da rede de inovação estará, durante a fase inicial de constituição, de forma surpreendente, relacionado com as características dos empreendedores (HOANG; ANTONCIC, 2003). Consequentemente, quando os empreendedores desenvolvem o plano de negócios, este tem um alto nível de qualidade, pois, ao pertencerem a uma rede de inovação, os empreendedores podem incorporar os benefícios daí advindos. Além disso, quanto mais próximos estiverem os contactos entre os vários actores da rede, maior será a qualidade da informação.

O conceito de universidades empreendedoras surgiu com Etzkowitz, em 1983, quanto este descreveu as instituições que desempenham um papel crítico para o desenvolvimento económico regional (CLARK, 2004; MULLER, 2006; AUDRETSCH; PHILLIPS, 2007; WOOLLARD *et al.*, 2007; VECIANA, 2006, 2008; BRAMWELL; WOLFE, 2008). O termo “universidades empreendedoras”, sempre envolto numa rede de inovação, foi adoptado por académicos e por políticos para descrever as IES

que desempenham esta missão (CLARK, 1998, 2004; VAN VUGHT, 1999; HUGGINS *et al.*, 2008). O desenvolvimento de uma cultura empreendedora pode ser visto como um mecanismo essencial pelo qual as universidades se envolveram, efectivamente, no desenvolvimento económico. Etzkowitz e Leydersdorf (2000) descreveram a evolução das relações tripartidas entre as universidades, a indústria e o governo por meio do modelo *Triple Helix III*. Bercovitz e Feldman (2006) enfatizam a relevância que existe na relação universidade/indústria, afirmando que ela revela a importância das universidades para o sistema regional de inovação, formando a base para o desenvolvimento económico.

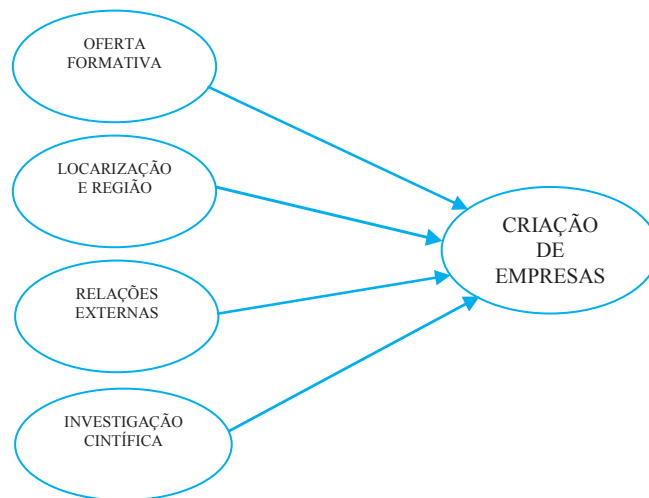
A relevância da universidade empreendedora é demonstrada pelo simples facto de esta estar inserida numa rede de inovação, pois dessa forma potencia contributos em nível local, regional e nacional. Com esse sentido, as IES efectuam um contributo-chave, gerando novas ideias e conhecimentos nas disciplinas-base, que são o núcleo tradicional das universidades. Quando a procura de conhecimento e de aplicações práticas aumentou, foram criados programas aplicados e adaptados à realidade do mundo do trabalho. A distinção crucial entre esses programas aplicados e as disciplinas-base é a orientação do formador no sentido de trazer uma contribuição para a sociedade, existente para além dos muros das IES. Para serem sustentáveis ao longo do tempo, os programas aplicados exigem uma procura e um interesse fora das IES. Por um lado, seu desenvolvimento e evolução são tipicamente moldados pelas necessidades e interesses da sociedade, mas, por outro lado, a evolução e o desenvolvimento das disciplinas-base tendem a ser moldados e influenciados pelas disciplinas em si mesmas (evolução do conhecimento) (AUDRETSCH; PHILLIPS, 2007; WOOLLARD *et al.*, 2007).

Nem mesmo a adição da investigação aplicada e da educação profissional, porém, geram suficientes *spillovers* da fonte do conhecimento – a universidade – para permitir o crescimento da geração de inovações nas economias regionais e estatais. O investimento nas disciplinas tradicionais e nos programas aplicados não é suficiente. Num esforço para penetrar o filtro do conhecimento e facilitar o *spillover* da geração de

conhecimento e ideias da universidade, desenvolveu-se uma terceira área – os mecanismos de transferência do conhecimento e da tecnologia criados nas IES, tais como os gabinetes de tecnologia, as incubadoras e os centros de investigação das IES. O objectivo desses gabinetes e mecanismos é facilitar o *spillover* do conhecimento do interior para o exterior (WOOLLARD *et al.*, 2007; BRAMWELL; WOLFE, 2008; VECIANA, 2006, 2008).

Tal como foi anteriormente referido, a divulgação de conhecimentos é a forma de transferência de conhecimento, directa ou indirectamente, de uma parte para outra (DEEDS *et al.*, 1997; MALECKI, 1985; GILBERT; McDOUGALL; ANDRETSCH, 2008). As repercussões são geradas por instituições que tenham actividades inovadoras, e são válidas porque essas actividades proporcionam conhecimentos novos e relevantes para a instituição beneficiária (MALECKI, 1985; DEEDS *et al.*, 1997; GILBERT *et al.*, 2008). Portanto, as IES vão transferir o conhecimento que geram por meio de uma rede de inovação, mas também receberão conhecimento e inovação gerados pelos diversos actores que compõem essa rede.

Nesse contexto, o modelo conceptual de investigação visa determinar os principais factores que influenciam a criação de empresas, estimulados por Instituições de Ensino Superior, dentro de redes de inovação. A Figura 1 contempla a variável dependente da criação de empresa e um conjunto de motivos (variáveis independentes), referindo-se às Instituições de Ensino Superior e às redes de inovação. As variáveis associadas às Instituições de Ensino Superior e às redes de inovação estão relacionadas com a oferta formativa que as IES possuem, nomeadamente a existência de cursos breves direccionados para o empreendedorismo, com sua localização e inserção na região, com o facto de manterem relações com organizações já existentes e com o conhecimento e investigação científica produzidos.



**Figura 1 – Modelo conceptual**

Fonte: Elaboração própria.

A partir da revisão de literatura, algumas hipóteses foram formuladas para serem testadas empiricamente.

No que diz respeito ao fato de as IES terem uma influência na criação de empresas, essa contribuição é decisiva, porque gera novas ideias e conhecimentos nas disciplinas básicas, que são o núcleo tradicional das IES. Esta investigação tem como objectivo identificar se a oferta de formação prestada pelas IES influencia a criação de empresas.

Por conseguinte, as seguintes hipóteses são apresentadas:

Hipótese 1: A criação de cursos de curta duração na área de empreendedorismo influencia positivamente a criação de empresas;

Hipótese 2: A localização da IES que presta formação para a criação de empresas influencia positivamente o empreendedor nascente na selecção da instituição.

Deve-se notar, no entanto, que, na sociedade da informação e do conhecimento, criar e fazer crescer as empresas baseadas nas novas tecnologias e, portanto, de alto valor acrescentado, capazes de competir em nível internacional e susceptíveis de criar empregos com salários elevados, depende de pessoas que, tecnicamente, estão mais bem preparadas e suficientemente motivadas (CRISTÓBAL, 2006;

BRAUNERHJELM, 2008). Nesse contexto, Cox e Taylor (2006) e Bramwell e Wolfe (2008) concordam que o empreendedorismo é um dos factores mais importantes para o desenvolvimento económico futuro.

Paralelamente, o objectivo é identificar e analisar as melhores práticas utilizadas pelas IES para incentivar a criação de risco dentro de redes de inovação; desse modo, as seguintes hipóteses são apresentadas para a investigação:

Hipótese 3: A cooperação das IES com outras organizações influencia positivamente a criação de empresas;

Hipótese 4: A investigação científica desenvolvida nas IES influencia positivamente a criação de empresas.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1. Amostra

Os dados utilizados foram recolhidos a partir de um questionário que fez um levantamento dos empreendedores nascentes das IES no sector público. Contemplam, assim, potenciais empreendedores, isto é, pessoas que estão interessadas em iniciar um novo negócio, que esperam ser proprietárias de um novo negócio, ou de parte dele, e que foram activas na tentativa de iniciar um novo negócio nos últimos 12 meses (WAGNER, 2004).

Nesta investigação, a população são todos os empreendedores nascentes das instituições universitárias e politécnicas do ensino superior público português. Por conseguinte, é composta de indivíduos que participaram, por sua própria vontade, em eventos visando a criação e o desenvolvimento de iniciativas empresariais: concursos (Empreenda'09, PoliEmpreende 6ª Edição e START 2009) e cursos de empreendedorismo de base tecnológica (CEBT e CEBCT).

A população é composta de 834 participantes, aos quais foram enviados questionários que, posteriormente, foram preenchidos pelos inquiridos. O número total de questionários recebidos de volta foi de 255, o que representou uma taxa de resposta de 31%. Consequentemente, o erro da amostra obtida pôde ser calculado de acordo com Hair *et al.* (1998), tendo sido obtido o valor de 5,2% para este estudo.

### **3.2. Descrição e caracterização dos dados**

Este estudo procura contribuir para que as Instituições de Ensino Superior identifiquem e analisem as possíveis relações entre a natureza das acções realizadas pelas IES e a criação de novas empresas. Esta pesquisa tem como objectivo determinar os factores que têm influência sobre a estimulação da criação de empresas por Instituições de Ensino Superior mediante redes de inovação. Portanto, o principal objectivo é analisar se as Instituições de Ensino Superior incentivam a criação de empresas por meio de relações desenvolvidas entre os actores da rede de inovação e quais os factores que facilitam a criação de empresas.

Neste estudo, a criação de novas empresas, considerada a variável dependente, é medida a partir das informações recolhidas sobre as intenções dos empreendedores nascentes de criar uma nova empresa ou desenvolver um projecto dentro de uma empresa já existente, sendo esta considerada a variável dependente. Em relação às variáveis independentes, são representadas pelas melhores formas de estimular a criação de empresas (Tabela 1) e pelos factores no seio das IES que facilitam a criação de empresas (Tabela 2).

## **4. RESULTADOS**

Os entrevistados são, maioritariamente, do sexo masculino e se inserem tanto no subsistema de ensino politécnico, em que a maioria dos respondentes está na faixa etária entre os 20 e os 30 anos, quanto no subsistema de ensino universitário, em que se encontram na faixa etária entre os 20 e os 35 anos. Nesse contexto, de acordo com Wagner (2004), a idade dos empreendedores nascentes está relacionada com as expectativas de retorno sobre o investimento, juntamente com as suas habilitações académicas, a aversão ao risco e as características da região onde vivem.

Resumindo, os respondentes, em sua maioria, independentemente do subsistema de ensino superior, possuem um grau académico, maioritariamente das áreas científicas Económico/Empresariais e Engenharia (cerca de 91% dos inquiridos). Outra característica dos entrevistados é que eles não têm experiência anterior de criação de empresa ou no sector de actividade onde visam desenvolver a iniciativa empresarial, e não realizaram, anteriormente, funções de gestão. Outra conclusão do inquérito sobre os aspectos gerais dos entrevistados é de que os mesmos pagariam uma formação específica; contudo, a opinião dos inquiridos é de que essa formação deveria ser inserida na formação escolar de forma gratuita, mais concretamente no ensino secundário.

Os dados obtidos a partir do questionário foram submetidos ao tratamento estatístico de análise factorial. Considerando-se o objectivo de identificar a atitude das IES no sentido de fomentar actividades empreendedoras, avaliaram-se as melhores formas de estimular a criação de empresas por meio de redes de inovação dentro das Instituições de Ensino Superior. A análise factorial, com análise de componentes principais e rotação varimax mediante o método Kaiser-Meyer – Olkin KMO (0,80), o teste de esfericidade Bartlett = 631,879 e a significância  $\alpha < 0001$ , fornece suporte para a validade convergente. Na análise dos dados, foram identificados três factores, nos quais as variáveis foram agrupadas da seguinte forma (Tabela 1):

**Tabela 1 – As melhores formas de estimular a criação de empresas**

<b>Variável</b>	<b>Factor 1</b> Cooperação e Desenvolvimento	<b>Factor 2</b> Investigação Científica	<b>Factor 3</b> Formações
Parcerias com Instituições de Ensino Superior	0,781		
Cursos de Pós-graduação	0,743		
Mestrados	0,663		
Organismos	0,628		
Parceiras com entidades do mundo empresarial	0,601		
Conferências e Seminários		0,775	
Publicação de artigos de divulgação		0,737	
Publicação de material pedagógico		0,714	
Cursos de empreendedorismo			0,833
Concursos			0,735
Disciplinas integradas nos planos de Licenciatura			0,572

Fonte: Elaboração própria.

Constata-se que a cooperação e o desenvolvimento, que englobam diversas formas de cooperação com outras organizações e consultoria, são entendidos como a melhor forma de estimular a criação de empresa, pois irão atingir um público vasto e serão uma ótima maneira de as IES fomentarem actividades

empreendedoras. Relativamente ao objectivo de identificar o que facilita a criação de empresas, os dados obtidos a partir da análise factorial permitiram a identificação de dois factores (Tabela 2), nos quais as variáveis são agrupadas da seguinte forma:



**Tabela 2 – Razões da selecção da importância dos factores que facilitam a criação de empresas**

<b>Variável</b>	<b>Factor 1</b> Actores da rede	<b>Factor 2</b> Recursos organizacionais
Formação prestada por profissionais do tecido empresarial	0,772	
Participação/proximidade da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo (ANJE, COTEC, IAPMEI, IEFP, entre outros)	0,656	
Prestação de serviços à comunidade		0,718
Informação, orientação e acompanhamento prestados pelos organismos existentes na escola (OTIC, GAPI; entre outros)		0,667
Formação leccionada pelos docentes		0,586

Fonte: Elaboração própria.

A análise factorial, com análise de componentes principais e rotação varimax mediante o método Kaiser-Meyer – Olkin KMO (0,54), o teste de esfericidade Bartlett = 93,994 e a significância  $\alpha < 0001$ , fornece suporte para a validade convergente.

Verificou-se, então, que o factor identificado como os actores da rede é o mais importante, pois possui variáveis que permitem, como o próprio nome assume, incentivar e dinamizar os diversos elementos integrantes da rede de inovação, promovendo a partilha de conhecimento e apoiando os empreendedores nascentes nas diversas fases da criação de empresas.

## 5. CONCLUSÃO

O principal objectivo desta investigação foi identificar os factores que influenciam a capacidade das Instituições de Ensino Superior de estimular a criação de empresas por meio de redes de inovação. Com base na revisão teórica da literatura, verificou-se que a criação de empresas é influenciada por um vasto e complexo número de factores, que não são tratados de forma

exaustiva neste estudo. No entanto, um conjunto de factores internos e externos das IES destaca-se como sendo capaz de influenciar a criação de empresas no seio de redes de inovação. Ao se analisar a contribuição de cada um desses factores para o fenómeno da criação de empresas por parte das IES, verificou-se que as variáveis associadas com as IES e com as redes de inovação estão relacionadas com as relações existentes entre as Instituições de Ensino Superior e as organizações existentes, com o conhecimento que elas têm disponível, com a formação que oferecem e com as formas e actividades que utilizam e estimulam a criação de empresas. O modelo conceitual apresentado propõe que as características das IES influenciam a criação de empresas por meio de redes de inovação.

Os principais resultados obtidos com a análise factorial, considerando-se os objectivos anteriormente mencionados das organizações, encontram-se resumidos abaixo.

Quanto ao objectivo de identificar a atitude das IES com relação à criação de empresas, conclui-se, com base na identificação das melhores formas

de criação de empresas, que a cooperação e o desenvolvimento, que englobam diversas formas de cooperação com outras organizações e consultoria, são entendidos como a melhor forma, pois atingirão um público vasto e serão uma ótima forma de as IES fomentarem actividades empreendedoras. Dos factores assumidos pelos inquiridos, foi curioso o facto de estes considerarem que a investigação científica é uma maneira melhor de fomentar actividades empreendedoras do que as formações, situação que, provavelmente, se relaciona com as exigências do mercado para garantir a criação e o desenvolvimento de novos negócios por parte dos empreendedores nascentes.

Quanto ao objectivo de identificar o que facilita a criação de empresas, os empreendedores nascentes seleccionaram como o mais importante factor identificado os actores da rede, pois o mesmo possui variáveis que permitem, como o próprio nome indica, incentivar e dinamizar os diversos elementos integrantes da rede de inovação, promovendo a partilha do conhecimento e apoiando os empreendedores nascentes nas diversas fases da criação de empresas.

A partir da análise cuidadosa dos resultados anteriores, é possível detectar algumas limitações do estudo realizado. De forma mais específica, como limitação da investigação desenvolvida pode-se apontar o facto de que foram objecto de estudo apenas os empreendedores participantes nos concursos e nos cursos de formação seleccionados. Relativamente às sugestões para futuras investigações relacionadas com a criação de empresas, poderá ser importante proceder a uma análise cuidadosa das diversas empresas constituídas e de quais instituições impulsionaram sua criação. Também poderá ser relevante avaliar a razão da defasagem entre o número impulsionado e o número de empresas constituídas. Efectivamente, é útil que se compreendam as motivações e causas da constituição das empresas, pois é de crer que subsistam situações bastante distintas, que vão desde simples limitações financeiras até a ausência de apoio e orientação para a constituição e continuidade das empresas.

## 6. REFERÊNCIAS

ACS, Z. J.; AUDRETSCH, D. B. *Innovation and Small Firms*. Cambridge: The MIT Press Editor, 1990. <<http://dx.doi.org/10.1007/978-94-015-7854-7>>.

ALDRICH, H. E.; REESE, P. R. Does networking pay off? A panel study of entrepreneurs in the research triangle. In: BIRLEY, S. *et al.* (Ed.). ANNUAL CONFERENCE FRONTIERS OF ENTREPRENEURSHIP RESEARCH, 13., 1993, Massachusetts. *Proceedings...* Massachusetts: Babson College Center for Entrepreneurship Editor, 1993. p. 325-339.

AUDRETSCH, D.; PHILLIPS, R. J. Entrepreneurship, state economic development policy, and the entrepreneurial university. In: *Entrepreneurship, Growth and Public Policy*. Jena, Germany: Max Planck Institute of Economics, 2007.

BAUM, J.; CALABRESE, T.; SILVERMAN, B. S. Don't go it alone: alliance network composition and startups' performance in Canadian biotechnology. *Strategic Management Journal*, v. 21, n. 3, p. 267-294, 2000. <[http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(200003\)21:3<267::AID-SMJ89>3.0.CO;2-8](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(200003)21:3<267::AID-SMJ89>3.0.CO;2-8)>.

BEDNARZIK, R. W. The role of entrepreneurship in U.S. and European job growth. *Monthly Labor Review*, v. 123, n. 7, p. 3-16, 2000.

BERCOVITZ, J.; FELDMAN, M. Entrepreneurial universities and technology transfer: a conceptual framework for understanding knowledge-based economic development. *Journal of Technology Transfer*, v. 31, n. 1, p. 175-188, 2006. <<http://dx.doi.org/10.1007/s10961-005-5029-z>>.

BIRCH, D. *Job Creation in America: How Our Smallest Companies Put the Most People to Work*. New York: The Free Press Editor, 1987.

BIRCH, D. Who creates jobs? *The Public Interest*, v. 65, p. 3-14, Fall 1981.

BRAMWELL, A.; WOLFE, D. A. Universities and regional economic development: the entrepreneurial University of Waterloo. *Research Policy*, v. 37, n. 8, p. 1175-1187, 2008. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2008.04.016>>.

BRAUNERHJELM, P. Specialization of regions and universities: the new versus the old. *Industry*

- and Innovation*, v. 15, n. 3, p. 253-275, 2008. <<http://dx.doi.org/10.1080/13662710802040853>>.
- CAMAGNI, R. *Innovation networks: spatial perspectives*. London: Belhaven Press, 1991.
- CASSIMAN, B.; VEUGELERS, R. R&D cooperation and spillovers: some empirical evidence from Belgium. *American Economic Review*, v. 92, n. 4, p. 1169-1184, 2002. <<http://dx.doi.org/10.1257/00028280260344704>>.
- CLARK, B. R. *Creating entrepreneurial universities: organisational pathways to transformation*. Issues in Higher Education. New York: Elsevier Science Regional Sales Editor, 1998.
- CLARK, B. R. Delineating of character of the entrepreneurial university. *Higher Education Policy*, v. 17, n. 4, p. 355-370, 2004. <<http://dx.doi.org/10.1057/palgrave.hep.8300062>>.
- COX, S.; TAYLOR, J. The impact of a business school on regional economic development: a case study. *Local Economy*, v. 21, n. 2, p. 117-135, 2006.
- CRISTÓBAL, R. P. *La creación de empresas como programa de investigación científica: implicaciones y retos para la universidad*. Espanha: Catédra de Empreendedores y Nueva Economía, Universidad de Sevilla, 2006.
- DEEDS, D. L.; DECALORIS, D.; COOMBS, J. F. The impact of firms-specific capabilities on the amount of capital raised in an initial public offering: evidence from biotechnology industry. *Journal of Business Venturing*, v. 12, n. 1, p. 31-46, 1997. <[http://dx.doi.org/10.1016/S0883-9026\(97\)84970-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0883-9026(97)84970-1)>.
- EIRIZ, V. Redes de conhecimento na relação universidade-empresa. In: CONGRESSO NACIONAL DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 3., 2005, Lisboa. *Anais...* Lisboa, 2005.
- ETZKOWITZ, H.; LEYDERSDORF, L. The dynamics of innovation: from national systems and “mode 2” to a triple helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000. <[http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)>.
- FELMAN, M.; GERTLER, M.; WOLFE, D. University technology transfer and national systems of innovation: introduction to the special issue of industry and innovation. *Industry and Innovation*, v. 13, n. 4, p. 359-370, 2006. <<http://dx.doi.org/10.1080/13662710601035781>>.
- GILBERT, B.; McDOUGALI, P.; AUDRETSCH, D. Clusters, knowledge spillovers and new venture performance: an empirical examination. *Journal of Business Venturing*, v. 23, n. 4, p. 405-422, 2008. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusvent.2007.04.003>>.
- GRANOVETTER, M. The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, v. 78, n. 6, p. 1360-1380, 1973. <<http://dx.doi.org/10.1086/225469>>.
- HAIR, J.; ANDERSON, R.; TATHAM, R.; BLACK, W. *Multivariate data analysis*. 5. ed. New Jersey: International Edition, 1998.
- HAMERMESH, D. S. *Labor Demand*. New Jersey: Princeton University Press Editor, 1993.
- HOANG, H.; ANTONCIC, B. Network-based research in entrepreneurship: a critical review. *Journal of Business Venturing*, v. 18, n. 2, p. 165-187, 2003. <[http://dx.doi.org/10.1016/S0883-9026\(02\)00081-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0883-9026(02)00081-2)>.
- HUANG, H.; CHANG, C. Embedded ties and the acquisition of competitive advantage. *Journal of Intellectual Capital*, v. 9, n. 1, p. 105-121, 2008. <<http://dx.doi.org/10.1108/14691930810845830>>.
- HUGGINS, R.; JONES, M.; UPTON, S. Universities as drivers of knowledge-based Regional Development: a triple helix analysis of Wales. *International Journal Innovation and Regional Development*, v. 1, n. 1, p. 24-47, 2008.
- KEISTER, L. A. *Wealth in America: trends in wealth inequality*. Cambridge: Cambridge University Press Editor, 2000. <<http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511625503>>.
- KRACKHARDT, D.; STERN, R. N. Structuring of information organizations and the management of crises. *Social Psychology Quarterly*, v. 51, n. 2, p. 123-140, June 1988. <<http://dx.doi.org/10.2307/2786835>>.
- MALECKI, E. J. Industrial Location and Corporate Organization in High Tech Industries. *Economic Geography*, v. 61, n. 4, p. 345-369, 1985. <<http://dx.doi.org/10.2307/144054>>.

MAROUF, L. Social networks and knowledge sharing in organizations: a case study. *Journal of Knowledge Management*, v. 11, n. 6, p. 110-125, 2007. <<http://dx.doi.org/10.1108/13673270710832208>>.

MULLER, P. Entrepreneurship in the region: breeding ground for nascent entrepreneurs? *Small Business Economics*, v. 27, n. 1, p. 41-58, 2006. <<http://dx.doi.org/10.1007/s11187-006-6951-7>>.

NELSON, R. The strength of strong ties: social networks and intergroup conflict in organizations. *Academy of Management Journal*, v. 32, n. 2, p. 377-401, 1989. <<http://dx.doi.org/10.2307/256367>>.

PHILLIPS, B.; KIRCHHOFF, B. Formation, growth, and survival: small firm dynamics in the U.S. economy. *Small Business Economics*, v. 1, n. 1, p. 65-74, 1989. <<http://dx.doi.org/10.1007/BF00389917>>.

REYNOLDS, P.; MILLER, B.; MAKI, W. Explaining regional variation in business births and deaths: U. S. 1976-1988. *Small Business Economics*, v. 7, n. 5, p. 389-407, 1995. <<http://dx.doi.org/10.1007/BF01302739>>.

SHANE, S.; VENKATARAMAN, S. The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, v. 25, n. 1, p. 217-226, 2000.

SMITH, H. Knowledge organizations and local economic development: the cases of Oxford and Grenoble. *Regional Studies*, v. 37, n. 9, p. 899-909, 2003. <<http://dx.doi.org/10.1080/0034340032000143904>>.

VAN VUGHT, F. Innovative universities. *Tertiary Education and Management*, v. 5, n. 4, p. 347- 354, 1999. <<http://dx.doi.org/10.1080/13583883.1999.9967001>>.

VECIANA, J. Creación de empresas y desarrollo económico como campo de pesquisa. In: JORNADA TÉCNICA FUNDAÇÃO CYD: CREAÇÃO DE EMPRESAS, DESARROLLO TERRITORIAL Y EL PAPEL DE LA UNIVERSIDAD, 1., 2006. (Colección Documentos CYD Editor, v. 4, p. 28-49, 2006).

VECIANA, J. La investigación en el campo de la creación de empresas y PYMES: evolución, tendencias y problemas. *Curso de Verano*

*Internacional UEX 2008: Función Empresarial: Investigación y Aplicaciones*. 7 – 9 Julho, Universidad de Estremadura, Espanha, 2008.

WAGNER, J. *Nascent entrepreneur*. Institute for the Study of Labor IZA Editor, 2004. (Discussion Paper n. 1293).

WEBER, E.; KHADEMIAN, A. Wicked problems, knowledge challenges, and collaborative capacity builders in network settings. *Public Administration Review*, v. 68, n. 2, p. 334-349, 2008. <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6210.2007.00866.x>>.

WENNEKERS, S.; THURIK, R. Linking entrepreneurship and economic growth, *Small Business Economics*, v. 13, n. 1, p. 27-55. 1999. <<http://dx.doi.org/10.1023/A:1008063200484>>.

WOOLLARD, D.; ZHANG, M.; JONES, O. *Creating entrepreneurial universities: insights from a new university business school*. Glasgow, Scotland: Institute for Small Business & Entrepreneurship, 2007.

YEUNG, H. W. Critical reviews of geographical perspectives on business organizations and the organization of production: towards a network approach, *Programme of Human Geography*, v. 18, n. 4, p. 460-490, 1994. <<http://dx.doi.org/10.1177/030913259401800403>>.

## 6.1. REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

SIMÕES, J.; SILVA, M. J. Stimulating new venture creation by practices developed from higher education institutions supported by innovation networks. In: RESEARCH IN ENTREPRENEURSHIP AND SMALL BUSINESS, 24., 2010, Maastricht, The Netherlands. *Proceedings...* Maastricht, The Netherlands: European Institute for Advanced Studies in Management, 2010a.

SIMÕES, J.; SILVA, M. J.; TRIGO, V. The Dynamics of firm creation fuelled by Higher education Institutions within Innovation Networks, In: ESU CONFERENCE EUROPEAN UNIVERSITY NETWORK ON ENTREPRENEURSHIP, 7., 2010, Estonia. *Proceedings...* Estonia: University of Tartu, 2010b.

SIMÕES, J.; SILVA, M. J.; MOREIRA, J. New venture creation stimulated by higher education

institutions through innovation networks, In: ICEIRD 2011 INTERNATIONAL CONFERENCE FOR ENTREPRENEURSHIP, INNOVATION AND REGIONAL DEVELOPMENT, 4., 2011, Ohrid, Macedonia: *Proceedings...* Macedonia, 2011.

SIMÕES, J.; SILVA, M. J.; VIRGÍNIA, T.; MOREIRA, J. The dynamics of firm creation fuelled by higher education institutions within innovation networks. *Journal of Science and Public Policy*, v. 39, n. 5, p. 630-640, 2012.

