

**Universidade da Beira Interior**  
3º Ciclo Doutoramento em Gestão



**Tese de Doutoramento**

**A dinâmica da criação de empresas impulsionada por  
instituições de ensino superior em redes de inovação**

**Jorge Manuel Marques Simões**

Trabalho efectuado sob a orientação da  
**Profª Doutora Maria José Aguilar Madeira Silva**

Covilhã, Novembro de 2009

## DECLARAÇÃO

**Nome:** JORGE MANUEL MARQUES SIMÕES

**Endereço Electrónico:** jorgesimoess@gmail.com

**Título da Tese de Doutoramento:**

A dinâmica da criação de empresas impulsionada por instituições de ensino superior em redes de inovação

**Orientadora:**

Professora Doutora Maria José Aguilar Madeira Silva

**Ano de Conclusão:** 2009

**Designação do Doutoramento:** Gestão

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, NÃO É PERMITIDA  
A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTA TESE

Universidade da Beira Interior, Novembro de 2009

Assinatura: \_\_\_\_\_

## JÚRI

Prof. Doutor Francisco Peixeiro Antunes (Presidente do Júri)  
Professor Auxiliar do Departamento de Gestão e Economia da Universidade da Beira Interior

Professor Doutor José Paulo Afonso Esperança (Arguente)  
Professor Catedrático do ISCTE – IUL  
Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa – Instituto Universitário de Lisboa.

Profª Doutora Virgínia Maria Trigo (Arguente)  
Professora Auxiliar do ISCTE – IUL  
Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa – Instituto Universitário de Lisboa

Prof. Doutor Carlos Manuel Coelho Duarte  
Professor Coordenador do Instituto Politécnico de Tomar

Prof. Doutor Manuel Aníbal Silva Portugal Vasconcelos Ferreira  
Professor Coordenador do Instituto Politécnico de Leiria

Profª Doutora Zélia Maria da Silva Serrasqueiro (Directora do Curso de 3º Ciclo em Gestão)  
Professora Auxiliar do Departamento de Gestão e Economia da Universidade da Beira Interior

Profª Doutora Maria José Aguilar Madeira Valente da Silva (Orientadora)  
Professora Auxiliar do Departamento de Gestão e Economia da Universidade da Beira Interior

Prof. Doutor Pedro Miguel Ramos Marques da Silva (Presidente do DGE)  
Professor Auxiliar do Departamento de Gestão e Economia da Universidade da Beira Interior

## AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho contou com vários apoios, individuais e institucionais, que não poderia deixar de referir e aos quais quero expressar o meu reconhecimento e gratidão.

A minha primeira palavra de gratidão dirijo-a ao Instituto Politécnico de Tomar que me permitiu atingir um desejo pessoal. Dentro das limitações que possuí, não posso deixar de mencionar a Escola Superior de Gestão, departamento de Gestão de Empresas, entidades a que tenho a honra de pertencer enquanto docente e investigador, integrando a área de Gestão. Mas, não sendo menos importantes do que as instituições, tenho de mencionar as pessoas com quem mantive relações, mas seria impossível, mencionar o nome de todas elas. Apesar de tudo, o meu agradecimento não pode esquecer as instituições de ensino superior e seus docentes que, de inúmeras formas, se prontificaram a atender os meus pedidos. Convém realçar que sem a colaboração dos seus docentes e discentes empreendedores este estudo não teria sido possível.

Gostaria, ainda, de manifestar a minha profunda gratidão a todos os colegas e docentes com quem convivi diariamente, partilhando receios e ambições. Os seus nomes, de todos, não serão citados, pois são bastantes aqueles que me deram o seu apoio. Porém não posso deixar de referir os nomes da Dr.<sup>a</sup> Maria da Conceição Fortunato, Mestre José Farinha, Mestre Pedro Marques, Mestre Fátima Pedro, Doutor Carlos Duarte e o meu amigo Dr. António Ferreira.

Também não poderia deixar de referir o nome da Professora Doutora Maria José Silva, por me ter orientado de forma extraordinária esta investigação, bem como, pelo empenho e dedicação que disponibiliza a todos aqueles que, como eu, a ela ocorrem. Por essa mesma razão, a reconheça como uma profissional exímia e, se tal me é permitido, uma verdadeira amiga.

Refiro ainda o nome do Professor Doutor Vasco Eiriz, por me ter introduzido no mundo da investigação em ciências empresariais, e, também, pela entrega e dedicação que me disponibilizou na dissertação de mestrado, e nesse seguimento o reconheça como um profissional exímio e, se tal me é permitido, um mentor.

Quase a terminar, torno pública uma palavra para a minha família, pessoas muito especiais na minha vida que, nos bons e nos menos bons momentos, estiveram sempre presentes, dando força e confiança para terminar a tese.

## RESUMO

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 de novas formas de organização, revelando-se um dos factores fundamental para o crescimento económico, criação de emprego, eficiência dos mercados, renovação da estrutura económica, difusão de inovação, bem como para a melhoria da competitividade global das empresas e dos países. Paralelamente, constata-se que as redes de inovação, facilitadoras da redução das incertezas através da cooperação entre os agentes, visam a produção e partilha de conhecimentos e recursos em falta, a partilha de custos e de risco, ganhos de eficiência devido à divisão do trabalho, entre outros benefícios. Nestas redes de inovação, as instituições de ensino superior (IES) assumem um papel de destaque, dado que permitem fomentar e difundir os diversos contributos proporcionados pela rede, não só a nível local e regional, como também a nível nacional e global.

O objectivo principal desta investigação visa identificar se as IES impulsionam a criação de empresas, através de redes de inovação. Assim, nesta investigação desenvolveu-se um suporte teórico assente nas actuais abordagens de referência sobre criação de empresas e modelos de redes de inovação. Nele se apresenta a importância das redes de inovação no processo de criação de empresas, dado que estas permitem colmatar debilidades, reforçar os aspectos positivos e, conseqüentemente, influenciar o processo de criação de empresas. Para a recolha de dados foi efectuado um questionário junto de potenciais empreendedores nascentes, pertencentes às IES, tendo sido recolhidas 241 respostas. Os resultados obtidos, através de análise empírica efectuada, mostram que a cooperação e o desenvolvimento de relacionamentos com outros agentes da rede de inovação surgem como a principal forma das IES estimularem a criação de empresas, também evidenciam que a atitude da IES sobre a criação de empresas influencia a decisão dos potenciais empreendedores nascentes desenvolverem o processo de criação de empresas. Relativamente à identificação dos factores que facilitam a criação de empresas suportada em redes de inovação, destacam-se como principais os actores da rede e os recursos organizacionais; no que concerne à identificação dos factores que dificultam a criação de empresas suportada em redes de inovação, evidenciam-se os factores de conhecimento e a localização. As principais conclusões da presente tese realçam a relevância que a IES possui para o fenómeno da criação de empresas, quando inserida numa rede de inovação.

**Termos chave:** Criação de Empresas, Redes de Inovação, Instituições de Ensino Superior, Empreendedores Nascentes.

## ABSTRACT

Faced with the intense globalization and increasing competition of economic activity, the creation of firms contributes to the introduction in the business sector of new technologies, new products/services and new forms of organization, and is shown to be one of the fundamental factors for economic growth, job creation, market efficiency, renewal of economic structure and spread of innovation, as well as for companies and countries improved global competitiveness. In parallel, we find that innovation networks, besides allowing reduced uncertainties through cooperation among agents, aim to produce and share knowledge and scarce resources, share costs and risks, and obtain gains in efficiency due to division of work, among other benefits. In these innovation networks, higher education institutions (HEI) play an important part, since they allow stimulation and spread of the various contributions offered by the network, not only locally and regionally but also nationally and globally.

This research aims to analyse whether the firm creation is stimulated by higher education institutions through innovation networks. The literature review makes use of the current approaches of reference to the creation of firms and models of innovation networks. The theoretical approach developed supports the basic idea of the importance of innovation networks in the process of firm creation, since they allow weaknesses to be covered and positive aspects to be strengthened, and consequently influence the process of firm creation. To collect data, a questionnaire was completed by nascent entrepreneurs belonging to HEIs, obtaining 241 answers. The results obtained, through the empirical analysis made, show that cooperation and development of relationships with other agents in the innovation network emerge as the principal way HEIs stimulate company creation, and the results also show that the attitude of the HEI towards company creation influences the decision of the nascent entrepreneurs to go ahead with the process of creating a firm. As for identification of the factors facilitating firm creation supported in innovation networks, the principal ones are network actors and organizational resources. Furthermore, determine identify and analyze the obstacles to firm creation supported in innovation networks, we find that the main factors are knowledge and location. The main conclusions of this thesis highlight the relevance of the HEI in the phenomenon of firm creation, when it is inserted in an innovation network.

**Keywords:** Creation of Firms, Innovation Networks, Higher Education Institutions, Nascent entrepreneurs.

# Índice

<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>IX</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>X</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1. IMPORTÂNCIA E JUSTIFICAÇÃO DO TEMA .....	1
1.2. PROPÓSITO/OBJECTIVO DA INVESTIGAÇÃO.....	3
1.3. QUESTÕES DA INVESTIGAÇÃO.....	4
1.4. ESTRUTURA DA TESE.....	5
<b>2. REDES DE INOVAÇÃO .....</b>	<b>7</b>
2.1. INTRODUÇÃO .....	7
2.2. ORIGENS E EVOLUÇÃO DAS REDES DE INOVAÇÃO .....	8
2.3. MODELOS DE REDES DE INOVAÇÃO E CONCEITOS ASSOCIADOS.....	16
2.4. RAZÕES PARA A EXISTÊNCIA DE FALHAS NAS REDES DE INOVAÇÃO .....	28
2.5. SÍNTESE .....	34
<b>3. CRIAÇÃO DE EMPRESAS.....</b>	<b>37</b>
3.1. INTRODUÇÃO .....	37
3.2. ORIGENS DA TEMÁTICA DA CRIAÇÃO DE EMPRESAS.....	38
3.3. ABORDAGENS ACTUAIS DE REFERÊNCIA NO ÂMBITO DA CRIAÇÃO DE EMPRESAS .....	44
3.3.1. Enfoque económico .....	45
3.3.1.1. Teoria dos custos de transacção.....	46
3.3.1.2. Teoria do desenvolvimento económico de Schumpeter.....	48
3.3.2. Enfoque sociocultural e institucional .....	49
3.3.2.1. Teoria de redes .....	49
3.3.2.2. Teoria económica institucional.....	52
3.3.3. Enfoque de gestão .....	54
3.3.3.1. Modelos de geração e desenvolvimento de novos projectos inovadores .....	54
3.3.4. Enfoque territorial .....	55
3.3.4.1. Abordagens de redes e relações inter-organizacionais.....	55
3.3.4.1.1. Abordagem de cluster .....	56
3.3.4.1.2. Abordagem de distrito industrial .....	57
3.3.4.2. Abordagem sistémica de inovação .....	59
3.3.4.2.1. Abordagem de sistema nacional de inovação .....	59
3.3.4.2.2. Abordagem de sistema regional de inovação.....	60
3.4. CONCEITOS E PROCESSO DE CRIAÇÃO DE NOVAS EMPRESAS .....	61
3.5. FACTORES CONDICIONANTES DO PROCESSO DA CRIAÇÃO DE EMPRESAS .....	71
3.6. SÍNTESE .....	79
<b>4. A CRIAÇÃO DE EMPRESAS IMPULSIONADA POR REDES DE INOVAÇÃO .....</b>	<b>83</b>
4.1. INTRODUÇÃO .....	83
4.2. A CONJUGAÇÃO DA CRIAÇÃO DE EMPRESAS COM AS REDES DE INOVAÇÃO .....	84
4.3. RAZÕES PARA A EXISTÊNCIA DE FALHAS NA CRIAÇÃO DE EMPRESAS IMPULSIONADAS POR REDES DE INOVAÇÃO.....	93
4.4. SÍNTESE .....	95
<b>5. CARACTERIZAÇÃO DO SECTOR DO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL.....</b>	<b>98</b>
5.1. INTRODUÇÃO .....	98
5.2. EVOLUÇÃO HISTÓRICA.....	99
5.3. ESTRUTURA DO SECTOR, SUA DINÂMICA E CRESCIMENTO .....	109
5.4. ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO DAS INSTITUIÇÕES VISADAS PELA INVESTIGAÇÃO.....	116
5.5. SÍNTESE .....	121
<b>6. HIPÓTESES E MODELO DE ANÁLISE .....</b>	<b>122</b>
6.1. INTRODUÇÃO .....	122
6.2. SELECÇÃO DOS CONCEITOS TEÓRICOS.....	122

6.3. HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO.....	126
6.3.1. Os actores que compõem a rede de inovação a que pertence a IES afectam a criação de empresas.....	126
6.3.2. A atitude da IES afecta a criação de empresas.....	128
6.3.3. Factores impulsionadores e obstáculos à criação de empresas.....	131
6.3.4. Os empreendedores nascentes.....	133
6.4. MODELO DE ANÁLISE.....	136
6.4.1. Esquematização do modelo.....	136
6.4.2. Dimensões e variáveis do modelo.....	138
6.5. SÍNTESE.....	139
<b>7. METODOLOGIA.....</b>	<b>143</b>
7.1. INTRODUÇÃO.....	143
7.2. ESTRATÉGIA DE INVESTIGAÇÃO.....	144
7.2.1. Fundamentos para a elaboração do questionário.....	144
7.2.2. Conteúdo do questionário.....	150
7.3. CONCEITOS E OBJECTIVO DA ANÁLISE FACTORIAL E DA ANÁLISE DISCRIMINANTE.....	154
7.4. POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	160
7.5. SÍNTESE.....	168
<b>8. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>170</b>
8.1. ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS.....	170
8.1.1. Introdução.....	170
8.1.2. Descrição e caracterização da amostra.....	170
8.1.3. Modalidades de formação.....	178
8.1.4. Formas de actividades empreendedoras.....	182
8.1.5. Factores impulsionadores e obstáculos à criação de empresas.....	188
8.1.6. Formadores do ensino superior: percepção e caracterização.....	194
8.1.7. Síntese.....	197
8.2. ANÁLISE FACTORIAL DOS DADOS.....	201
8.2.1. Introdução.....	201
8.2.2. Análise factorial das melhores formas de estimular a criação de empresas.....	201
8.2.3. Análise factorial dos factores que impulsionam a criação de empresas.....	204
8.2.4. Análise factorial dos obstáculos à criação de empresas.....	206
8.2.5. Síntese.....	208
8.3. ANÁLISE DISCRIMINANTE DOS DADOS.....	209
8.3.1. Introdução.....	209
8.3.2. Análise discriminante das características gerais dos empreendedores.....	210
8.3.3. Síntese.....	213
8.4. SÍNTESE DOS RESULTADOS DO ESTUDO EMPÍRICO.....	213
<b>9. CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES.....</b>	<b>215</b>
9.1. PRINCIPAIS RESULTADOS.....	215
9.1.1. Conclusões gerais da investigação e do modelo proposto.....	216
9.1.2. Conclusões da análise empírica da investigação.....	222
9.1.2.1. Conclusões da análise descritiva.....	224
9.1.2.2. Conclusões da análise factorial.....	227
9.1.2.3. Conclusões da análise discriminante.....	228
9.2. LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA INVESTIGAÇÕES FUTURAS.....	228
9.2.1. Limitações da investigação.....	228
9.2.2. Sugestões para investigações futuras.....	229
<b>ANEXOS.....</b>	<b>231</b>
APÊNDICE I ESTRUTURA DO SECTOR DO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL.....	231
APÊNDICE II ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO DAS INSTITUIÇÕES ESTUDADAS.....	236
APÊNDICE III OBJECTIVOS DE INVESTIGAÇÃO E SUA ASSOCIAÇÃO AO QUESTIONÁRIO.....	240
APÊNDICE IV QUESTIONÁRIO.....	241
APÊNDICE V CONTACTOS COM AS ORGANIZAÇÕES.....	247
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>253</b>

## *Lista de figuras*

FIGURA 1 – ESPIRAL DA CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL .....	17
FIGURA 2 – MODELO DE REDE.....	19
FIGURA 3 – PLANO DE ANÁLISE DOS EFEITOS DESENVOLVIDOS NO RELACIONAMENTO ORGANIZACIONAL.....	22
FIGURA 4 – CONCEITO COM IMPORTÂNCIA GLOBAL .....	25
FIGURA 5 – ESTRUTURA PARA A ORQUESTRAÇÃO EM REDES DE INOVAÇÃO .....	27
FIGURA 6 – SIMULANDO REDES DE INOVAÇÃO .....	30
FIGURA 7 – FACTORES QUE INFLUENCIAM O DESENVOLVIMENTO E A CONSOLIDAÇÃO DE UMA REDE DE INOVAÇÃO .....	32
FIGURA 8 – NÍVEL DE ANÁLISE.....	42
FIGURA 9 – FACTORES IMPULSIONADORES DA CAPACIDADE INOVADORA NACIONAL.....	57
FIGURA 10 – O PROCESSO DE ENTREPRENEURSHIP .....	63
FIGURA 11 – A RESPOSTA DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PARA SATISFAZER AS NECESSIDADES REGIONAIS.....	68
FIGURA 12 – A INFLUÊNCIA DO GOVERNO NA CRIAÇÃO DE EMPRESAS .....	72
FIGURA 13 – MODELO SIMPLES .....	73
FIGURA 14 – FRAMEWORK DOS INDICADORES.....	73
FIGURA 15 – FACTORES CONDICIONANTES PARA A DECISÃO DE CRIAR UMA EMPRESA.....	79
FIGURA 16 – A UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA .....	88
FIGURA 17 – A TRANSFERÊNCIA DO CONHECIMENTO E INOVAÇÃO ATRAVÉS DE REDES DE INOVAÇÃO .....	93
FIGURA 18 – ESTRUTURA DAS FORMAÇÕES ACADÉMICAS.....	110
FIGURA 19 – FACTORES IMPULSIONADORES E LIMITADORES DA CRIAÇÃO DE EMPRESAS INFLUENCIADA PELAS IES NO SEIO DE REDES DE INOVAÇÃO.....	137
FIGURA 20 – MODELO CONCEPTUAL .....	139
FIGURA 21 – COMO FAZER UMA ANÁLISE FACTORIAL .....	157

## *Lista de Tabelas*

TABELA 1 – TEORIA DA CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL.....	16
TABELA 2 – OS PRINCIPAIS TEMAS DE INVESTIGAÇÃO NOS QUATRO PERÍODOS .....	41
TABELA 3 – NÍVEL DE ANÁLISE E ÊNFASE .....	42
TABELA 4 – A INVESTIGAÇÃO NO CAMPO DO EMPREENDEDORISMO: EVOLUÇÕES E TENDÊNCIAS .....	43
TABELA 5 – NÍVEL DE ANÁLISE E ÊNFASE .....	45
TABELA 6 – CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DOS DISTRITOS INDUSTRIAIS .....	58
TABELA 7 – PROCESSO DE CRIAÇÃO DE UMA EMPRESA.....	63
TABELA 8 – FACTORES QUE PROPORCIONAM OPORTUNIDADES .....	74
TABELA 9 – EIXOS OU ALTERAÇÕES DE ÊNFASE DA POLÍTICA DE CRIAÇÃO DE EMPRESAS NO ÂMBITO DA TEORIA INSTITUCIONAL.....	75
TABELA 10 – RESUMO DE UMA POLÍTICA PÚBLICA PARA FOMENTAR A CRIAÇÃO DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA NA SOCIEDADE DO CONHECIMENTO.....	76
TABELA 11 – FASES PELAS QUAIS O SISTEMA DE ENSINO PORTUGUÊS PASSOU DESDE A ANTIGUIDADE ATÉ À IMPLEMENTAÇÃO DA REPÚBLICA.....	99
TABELA 12 – INSCRITOS POR SUBSISTEMA DE ENSINO, DE 2000-2001 A 2007-2008.....	102
TABELA 13 – ESTRUTURA DO ENSINO SUPERIOR PÚBLICO – UNIVERSIDADES E POLITÉCNICOS.....	109
TABELA 14 – VAGAS POR SUBSISTEMA DE ENSINO, DE 2000-2001 A 2007-2008 .....	111
TABELA 15 – EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE VAGAS NO ENSINO SUPERIOR, POR ÁREAS DE FORMAÇÃO DE 2000-2001 A 2007-2008.....	112
TABELA 16 – EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE ALUNOS INSCRITOS PELA 1ª VEZ NO ENSINO SUPERIOR, POR ÁREAS DE FORMAÇÃO (2000-2008).....	113
TABELA 17 – EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE DIPLOMADOS NO ENSINO SUPERIOR (2000-2007).....	114
TABELA 18 – EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE DOCENTES DO ENSINO SUPERIOR.....	114
TABELA 19 – EVOLUÇÃO DOS DOUTORAMENTOS REALIZADOS E RECONHECIDOS EM PORTUGAL (1996 – 2007).....	115
TABELA 20 – DOUTORAMENTOS REALIZADOS OU RECONHECIDOS POR UNIVERSIDADES PORTUGUESAS, POR INSTITUIÇÃO, SEGUNDO A LOCALIZAÇÃO (PORTUGAL E ESTRANGEIRO).....	116
TABELA 21 – ORGANIZAÇÕES DO ENSINO SUPERIOR PÚBLICO (2007 - 2008).....	117
TABELA 22 – NÚMERO DE DOCENTES PERTENCENTES AO ENSINO SUPERIOR (2007).....	119
TABELA 23 – NÚMERO DE DOCENTES PERTENCENTES AO ENSINO SUPERIOR PÚBLICO, POR ZONA GEOGRÁFICA (2007) .....	120
TABELA 24 – SÍNTESE DAS HIPÓTESES GENÉRICAS E VARIÁVEIS ASSOCIADAS .....	141
TABELA 25 – CLASSIFICAÇÃO DAS QUESTÕES .....	146
TABELA 26 – VANTAGENS E LIMITAÇÕES DO QUESTIONÁRIO.....	149
TABELA 27 – CUIDADOS A TER NA CONSTRUÇÃO DE UM INQUÉRITO POR QUESTIONÁRIO.....	149
TABELA 28 – OBJECTIVOS DE INVESTIGAÇÃO ASSOCIADOS AO QUESTIONÁRIO.....	151
TABELA 29 – CONCEITOS – CHAVE DE UMA ANÁLISE FACTORIAL .....	156
TABELA 30 – NÚMERO DE PARTICIPANTES E RESPECTIVOS CONCURSOS E CURSOS.....	164
TABELA 31 – RELAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS ENVIADOS .....	167
TABELA 32 – O GRAU DE FORMAÇÃO ACADÉMICA QUE POSSUI.....	171
TABELA 33 – A ÁREA CIENTÍFICA QUE FREQUENTA OU FREQUENTOU .....	172
TABELA 34 – QUAL A EXPERIÊNCIA ANTERIOR NA CRIAÇÃO DE EMPRESAS.....	172
TABELA 35 – QUAL A EXPERIÊNCIA ANTERIOR NO SECTOR DE ACTIVIDADE .....	173
TABELA 36 – DESEMPENHO ANTERIORMENTE FUNÇÕES DE GESTÃO.....	173
TABELA 37 – TENTATIVA DE INICIAR UM NOVO NEGÓCIO .....	174
TABELA 38 – INICIOU UM NOVO NEGÓCIO.....	174
TABELA 39 – INICIATIVA EMPRESARIAL .....	175
TABELA 40 – SECTOR DE ACTIVIDADE.....	175

TABELA 41 – PAGARIA FORMAÇÃO ESPECÍFICA .....	176
TABELA 42 – GRATUITAMENTE NA FORMAÇÃO ESCOLAR.....	176
TABELA 43 – INTERESSE NA FORMAÇÃO DE EMPREENDEDORISMO .....	176
TABELA 44 – GÉNERO.....	177
TABELA 45 – IDADE .....	177
TABELA 46 – FAMILIARES COM NEGÓCIOS/EMPRESA PRÓPRIO .....	178
TABELA 47 – A MODALIDADE DE FORMAÇÃO MAIS ATRACTIVA PARA O FUTURO DA ESCOLA, VISANDO O DESENVOLVIMENTO DA IDEIA, O PLANO DE NEGÓCIOS E A DECISÃO FINAL.....	179
TABELA 48 – A MODALIDADE DE FORMAÇÃO MAIS ATRACTIVA PARA O FUTURO DA ESCOLA, VISANDO APOIAR A CRIAÇÃO DE EMPRESAS .....	180
TABELA 49 – A MODALIDADE DE FORMAÇÃO ATRACTIVA PARA O FUTURO DA ESCOLA, VISANDO APOIAR A CRIAÇÃO DE EMPRESAS .....	181
TABELA 50 – A MODALIDADE DE FORMAÇÃO MENOS ATRACTIVA PARA O FUTURO DA ESCOLA, VISANDO APOIAR A CRIAÇÃO DE EMPRESAS .....	181
TABELA 51 – O LOCAL DA FORMAÇÃO ESCOLHIDA PARA REALIZAR A FORMAÇÃO ESPECÍFICA .....	181
TABELA 52 – AS MELHORES FORMAS PARA A ESCOLA FOMENTAR ACTIVIDADES EMPREENDEDORAS...182	
TABELA 53 – AS MELHORES FORMAS PARA A ESCOLA FOMENTAR ACTIVIDADES EMPREENDEDORAS NO ENSINO UNIVERSITÁRIO.....	183
TABELA 54 – AS MELHORES FORMAS PARA A ESCOLA FOMENTAR ACTIVIDADES EMPREENDEDORAS NO ENSINO POLITÉCNICO .....	184
TABELA 55 – FORMAS DE ACTIVIDADES EMPREENDEDORAS UTILIZADAS PELA ESCOLA .....	185
TABELA 56 – FORMAS DE ACTIVIDADES EMPREENDEDORAS UTILIZADAS PELO ENSINO UNIVERSITÁRIO.....	186
TABELA 57 – FORMAS DE ACTIVIDADES EMPREENDEDORAS UTILIZADAS PELO ENSINO POLITÉCNICO .187	
TABELA 58 – OBSTÁCULOS À CRIAÇÃO DE EMPRESAS .....	189
TABELA 59 – OBSTÁCULOS À CRIAÇÃO DE EMPRESAS (INQUIRIDOS ORIUNDOS DE UNIVERSIDADES) ...189	
TABELA 60 – OBSTÁCULOS À CRIAÇÃO DE EMPRESAS (INQUIRIDOS ORIUNDOS DE POLITÉCNICOS).....190	
TABELA 61 – FACTORES QUE FACILITAM A CRIAÇÃO DE EMPRESAS .....	191
TABELA 62 – FACTORES QUE FACILITAM A CRIAÇÃO DE EMPRESAS (INQUIRIDOS ORIUNDOS DE UNIVERSIDADES) .....	192
TABELA 63 – FACTORES QUE FACILITAM A CRIAÇÃO DE EMPRESAS (INQUIRIDOS ORIUNDOS DE POLITÉCNICOS).....	193
TABELA 64 – PROFESSOR NA EQUIPA DE PROMOTORES .....	194
TABELA 65 – AS RAZÕES MAIS IMPORTANTES PARA A ESCOLHA DO PROFESSOR .....	195
TABELA 66 – AS RAZÕES IMPORTANTES PARA A ESCOLHA DO PROFESSOR.....	195
TABELA 67 – A ESCOLA POSSUI CAPITAL HUMANO RECONHECIDO COMO POTENCIADOR DA ACTIVIDADE EMPREENDEDORA .....	196
TABELA 68 – AS MELHORES FORMAS DE ESTIMULAR A CRIAÇÃO DE EMPRESAS.....	202
TABELA 69 – AS MELHORES FORMAS DE ESTIMULAR A CRIAÇÃO DE EMPRESAS. ANÁLISE FACTORIAL DAS VARIÁVEIS .....	202
TABELA 70 – A IMPORTÂNCIA DOS FACTORES QUE FACILITAM A CRIAÇÃO DE EMPRESAS .....	204
TABELA 71 – RAZÕES DA ESCOLHA DA IMPORTÂNCIA DOS SEGUINTE DOS FACTORES QUE FACILITAM A CRIAÇÃO DE EMPRESAS. ANÁLISE FACTORIAL DAS VARIÁVEIS .....	205
TABELA 72 – PRINCIPAIS OBSTÁCULOS À CRIAÇÃO DE EMPRESAS POR MEIO DE REDES DE INOVAÇÃO.206	
TABELA 73 – RAZÕES DA ESCOLHA DA IMPORTÂNCIA DOS SEGUINTE OBSTÁCULOS À CRIAÇÃO DE EMPRESAS POR MEIO DE REDES DE INOVAÇÃO. ANÁLISE FACTORIAL DAS VARIÁVEIS.....	207
TABELA 74 – TESTE DA IGUALDADE DAS MÉDIAS DOS GRUPOS .....	210
TABELA 75 – TESTE M DE BOX.....	211
TABELA 76 –COEFICIENTE DA FUNÇÃO DISCRIMINANTE CANÓNICA .....	211
TABELA 77 – COEFICIENTES DAS FUNÇÕES DE CLASSIFICAÇÃO.....	212
TABELA 78 – SÍNTESE DOS RESULTADOS DAS HIPÓTESES .....	214

## **1. Introdução**

### **1.1. Importância e justificação do tema**

A criação de empresas é referida na literatura sobre empreendedorismo como um dos factores responsáveis pelo crescimento económico, a criação de emprego, fomento da inovação, a renovação da estrutura económica, e a melhoria da competitividade global das empresas e dos países (Birch, 1981, 1987; Phillips e Kirchoff, 1989; Acs e Audretsch, 1988, 1990; Hamermesh, 1993; Reynolds *et al.*, 1995; Esperança, 1996; Wennekers e Thurik, 1999; Bednarzik, 2000; Keister, 2000; Sarkar, 2007).

As redes de inovação (RI) possibilitam a redução das incertezas, através da cooperação entre os actores com diferentes áreas de competência, visando: produzir e partilhar os conhecimentos em falta; ganhos de eficiência devido à divisão do trabalho; a partilha de custos e de riscos e o acesso ao conhecimento externo, bem como o controlo do conhecimento (Camagni, 1991b; Lorenz, 1992; Yeung, 1994; Lazaric e Lorenz, 1997b; Cassiman e Veugelers, 2002; Pyka e Küppers, 2002a; Fritsch, 2004; Felman *et al.*, 2006; Braunerhjelm, 2008; Huang e Chang, 2008; Percival e Cozzarin, 2008; Weber e Khademian, 2008). O surgimento destas redes deve-se ao facto das inovações serem produzidas regularmente em estruturas de rede que revelam as relações entre o produtor e o consumidor para redes complexas de ciência, de negócios, de política, de direito e de gestão (Küppers, 2002; Cozzarin e Percival, 2006; Felman *et al.*, 2006; Huang e Chang, 2008; Suire e Vicente, 2008), sendo a chave do sucesso das inovações o resultado da combinação da inovação com redes, na qual as instituições de ensino superior assumem um papel de destaque (Hargreaves, 2003; Felman *et al.*, 2006; Braunerhjelm, 2008).

Face ao exposto, considera-se que a criação de empresas e as redes de inovação, apesar de serem temas já debatidos, continuam a ser muito relevantes por se revelarem uma fonte de vantagem inegável.

A criação de empresas e as redes, as suas terminologias, podem ser utilizadas em muitos contextos, envolvendo as mais diversas instituições. Inclusive, segundo Wilkinson (1983), Smith (2003), Eiriz (2005a), Felman *et al.* (2006), Braunerhjelm (2008), Huang e Chang (2008) e Weber e Khademian (2008), a relação universidade-empresa é

sustentada numa rede de criação e partilha de conhecimento baseada na interdependência entre as partes e na reciprocidade dos custos e benefícios. Assim sendo, os conceitos de criação de empresas e de redes de inovação andam abraçados com as instituições de ensino superior e surgem afirmando que o objectivo será o de aumentar o desenvolvimento económico na região, ajudando as empresas durante as fases de implementação, crescimento e desenvolvimento. Consequentemente, Numprasertchai e Igel (2005), Felman *et al.* (2006) e Braunerhjelm (2008) afirmam que as unidades de investigação e desenvolvimento nas universidades pertencentes a países em desenvolvimento que limitaram os recursos individuais, mas que desejam fortalecer a sua capacidade de pesquisa, deveriam implementar estratégias que apontem para o estender do seu potencial, através da colaboração com uma variedade de parceiros externos.

Assim, é de referir que as empresas e as organizações não são entidades independentes e isoladas umas das outras e, para que estas realizem de uma forma contínua e normal as suas actividades, têm de estabelecer ligações com outras entidades. Obviamente que criar, manter e desenvolver uma rede de relacionamentos, será um processo que exigirá tempo e, frequentemente, compromissos para o futuro (Eiriz, 1997; Felman *et al.*, 2006; Forbes e Wield, 2008).

Por conseguinte, o contributo de pertencer a uma rede de inovação advirá em mais valia para a organização, sabendo que duas das razões principais para estas novas participações em redes são justificadas pelos novos requerimentos do rápido progresso e pela difusão das tecnologias associadas ao novo paradigma técnico-económico, baseado nas tecnologias da informação (Lastres, 1995; Cozzarin e Percival, 2006; Felman *et al.*, 2006; Forbes e Wield, 2008; Huang e Chang, 2008; Percival e Cozzarin, 2008; Suire e Vicente, 2008; Weber e Khademian, 2008). Estas redes de inovação podem, frequentemente, ser vistas como sistemas constituídos, de forma livre, por empresas autónomas, representando diferentes posições na rede e diversas oportunidades para uma unidade aceder ao novo conhecimento, fundamental para desenvolver novos produtos ou ideias inovadoras (Tsai, 2001; Dhanaraj e Parkhe, 2006; Felman *et al.*, 2006; Marouf, 2007; Huang e Chang, 2008; Suire e Vicente, 2008).

Paralelamente a estes contributos, a criação de empresas, impulsionada por redes de inovação, é igualmente reconhecida como elemento importante da agenda política, quer pelos responsáveis políticos na Europa (ao nível da União Europeia e dos diversos países), quer ao nível dos governos nacionais que efectuaram, na última década, a divulgação do empreendedorismo inovador no centro da política da União Europeia (*Green Paper of Innovation*, 1995; *The First Action Plan for Innovation in Europe*, 1996; *Innovation for Growth and Employment*, 1997; *Presidency Conclusions of Lisbon European Council*, 2000; *Innovation Policy*, 2003; Programa Nacional de Acção para o Crescimento e o Emprego 2005; Quadro de Referência Estratégica Nacional (QREN) 2007-2013).

### ***1.2. Propósito/objectivo da investigação***

O **objectivo** principal desta investigação consiste em *identificar e analisar se as instituições de ensino superior (IES) impulsionam a criação de empresas através de redes de inovação.*

Constatada a importância da criação de empresas e verificando-se que a sua análise no seio de redes de inovação é um fenómeno ainda pouco estudado em Portugal, considera-se oportuno, quer em termos académicos quer em termos práticos, investigar estes fenómenos no contexto português.

Em termos académicos, esta investigação visa ampliar o conhecimento sobre a matéria e contribuir activamente para o desenvolvimento das ciências económicas e sociais. Procura-se, em geral, fomentar algum avanço no estudo da criação de novas empresas, e abordar a criação de novas empresas a partir de redes de inovação, em particular. Pretende-se ainda abrir caminho para estudos futuros, quer através de análises diferenciadas do objecto de investigação, quer contemplando trabalhos mais alargados sobre a matéria.

Em termos práticos, o estudo procura obter informações e conhecimentos úteis para as redes de inovação analisadas, além da utilidade que o mesmo possa trazer para todas as instituições e respectivos elementos integradores que revelem interesse na compreensão

da criação de empresas impulsionadas por redes de inovação, nas instituições visadas pelo estudo.

Tendo em especial atenção o papel desempenhado pelas instituições de ensino superior, será alvo de interesse estudar o seu papel no seio da criação de empresas, relacionando essa actividade empreendedora com as redes de inovação. Inclusivamente, como será posteriormente realçado, as IES possuem organismos criados para impulsionarem o espírito empreendedor, nomeadamente as incubadoras de empresas, os Gabinetes de Apoio à Propriedade Industrial (GAPI), as Oficinas de Transferência de Tecnologia e do Conhecimento (OTIC). Consequentemente, colocam-se as seguintes questões:

- (1) Qual o papel desempenhado pelas instituições de ensino superior no seio da criação de empresas, quando afectas a uma rede de inovação?
- (2) Será que as instituições de ensino superior são consideradas instituições empreendedoras e pertencem a redes de inovação?
- (3) E como será a constituição de uma rede de inovação em Portugal?

Mais especificamente, os objectivos da investigação visam:

- Uma melhor clarificação das origens e conceitos da problemática das redes de inovação;
- Uma melhor compreensão das origens e conceitos da problemática da criação de empresas;
- Uma melhor percepção das relações existentes entre as instituições de ensino superior e os organismos e as instituições que pertencem a uma rede de inovação;
- Analisar se, na realidade, a participação das instituições de ensino superior na criação de empresas, suportada numa rede de inovação, evidencia vantagens;
- Elaborar um modelo no seio das redes de inovação que revele os factores que impulsionam ou dificultam a criação de empresas;
- Identificar as variáveis que influenciam a criação de empresas.

### ***1.3. Questões da investigação***

De acordo com o que foi exposto em epígrafe, a principal **questão de investigação** que se coloca é a seguinte: será que *as instituições de ensino superior (IES) impulsionam a criação de empresas, através de redes de inovação?*

Com a investigação empírica procura-se responder às seguintes questões:

*i. Qual a atitude da IES sobre a criação de empresas? A forma como as instituições encaram o tema da criação de empresas, o que sabem e quais as atitudes e as práticas da IES face ao mesmo.*

*ii. O que facilita a criação de empresas? Analisar, no seio da instituição, os factores que facilitam, ou poderão facilitar, a criação de empresas.*

*iii. O que dificulta a criação de empresas suportada em redes de inovação? Analisar, no seio da instituição, os factores que dificultam, ou poderão dificultar, a relação da criação de empresas suportadas em redes de inovação.*

*iv. Como é que a IES ultrapassa as dificuldades que enfrenta para a criação de empresas? Identificar as barreiras que dificultam a criação de empresas através de redes de inovação e analisar como as IES ultrapassam essas barreiras/falhas.*

*v. Quais as características gerais dos empreendedores? Identificar as discrepâncias de género e de idade, bem como as características gerais dos diferentes empreendedores, oriundos de diversas áreas científicas.*

#### ***1.4. Estrutura da tese***

Esta tese encontra-se dividida em nove capítulos, sendo o capítulo 1 a introdução e os capítulos 2, 3 e 4 partes respeitantes à revisão da literatura sobre os temas das redes de inovação e da criação de empresas. Os capítulos 5, 6, 7 e 8 constituem a aplicação empírica, sendo o capítulo 9 constituído pelas conclusões finais sobre o trabalho desenvolvido.

No capítulo 1 consta o enquadramento do problema, nele se descreve o porquê da investigação, os objectivos do estudo e as questões de investigação às quais se pretende dar resposta.

No capítulo 2 procede-se ao enquadramento das redes de inovação, em termos das suas origens e evolução, os seus modelos, bem como possíveis razões para a existência de falhas nas já referidas redes. No capítulo 3 procede-se ao enquadramento da criação de empresas, em termos da sua origem e evolução, apresentando as várias abordagens teóricas sobre a temática, seguidamente mostram-se as possíveis razões para a existência de falhas na criação de empresas. No capítulo 4 analisar-se-á a relação entre as redes de inovação e a criação de empresas.

No capítulo 5, a partir dos conceitos explorados/apresentados anteriormente, efectuar-se-á uma análise do sector do ensino superior público em Portugal, da sua evolução histórica e da sua estrutura e, neste seguimento, efectuar-se-á a selecção da população alvo da investigação, analisando a estrutura e composição dessas instituições.

No capítulo 6 apresentam-se as hipóteses e o modelo de análise. O capítulo 7 faz uma apresentação das bases metodológicas do trabalho de campo que foi desenvolvido. Partindo da identificação das principais formas de criação de empresas, suportadas em redes de inovação, analisa-se a importância das instituições do ensino superior público em Portugal na dinâmica do fenómeno em estudo. A apresentação e discussão dos resultados obtidos com a aplicação do questionário far-se-á no capítulo 8. As principais conclusões do estudo, algumas limitações ao mesmo e sugestões para que futuras investigações, são apresentadas no último capítulo.

## **2. Redes de inovação**

### **2.1. Introdução**

Nos últimos anos, os empresários e os académicos identificaram as redes de inovação como uma fonte de vantagem competitiva sustentável. Assim, nos dias que correm, a que se deve o súbito interesse nas redes de inovação? Em 1995, a Comunidade Europeia assumiu que a total falta de coordenação e a insuficiente cooperação entre os produtores do conhecimento e os que utilizam o conhecimento de relevância tecnológica se reflecte, conseqüentemente, no fraco desempenho na transferência de tecnologia (PNACE, 2005).

Como Davenport e Prusak (1998) referem, o conhecimento existe dentro das pessoas e/ou é parte e parcela da complexidade humana. Por consequência, Empson (1999) e Suire e Vicente (2008) mencionam que a busca pelo entendimento do conhecimento, dentro e entre as organizações, conduz a que os gestores se procurem também entender a eles próprios. Nesse seguimento, Camagni (1991b), Lorenz (1992), Yeung (1994), Lazaric e Lorenz (1997b), Cassiman e Veugelers (2002), Fritsch (2004), Felman *et al.* (2006), Braunerhjelm (2008), Forbes e Wield (2008), Huang e Chang (2008), Percival e Cozzarin (2008) e Weber e Khademian (2008) assumem que os objectivos de uma rede de inovação serão reduzir as incertezas através da cooperação entre os actores, com diferentes áreas de competência, visando: produzir os conhecimentos em falta; ganhos de eficiência devido à divisão do trabalho; a partilha de custos e de riscos e o acesso ao conhecimento externo, bem como o controlo do conhecimento.

Como tal, colocam-se as seguintes questões: o que são as redes de inovação? Quando surgiu este conceito e como tem evoluído ao longo do tempo? Se existirem falhas nas redes de inovação, quais as razões para a existência dessas falhas?

Vários autores abordaram o tema de redes de inovação, dos quais se destacam Pyka e Küppers (2002a: 215) que referem que é necessário estudar as redes de inovação, dado que “uma das principais causas das deficiências do desempenho da inovação reside nas dificuldades e falhas relativamente à transferência de tecnologia em sistemas fechados, onde existem racionalidades heterogêneas no trabalho que criam problemas à sua compatibilidade fronteiriça e dificultam a transferência do conhecimento ao longo dos vários elos, das respectivas tecnologias”.

Por conseguinte, neste capítulo abordar-se-ão os seguintes assuntos: as origens e evolução das redes de inovação, na secção 2.2; os modelos de redes de inovação e conceitos associados, na secção 2.3; as razões para a existência de falhas nas redes de inovação, na secção 2.4. O capítulo terminará, na secção 2.5, com uma síntese.

## ***2.2. Origens e evolução das redes de inovação***

No meio empresarial são vários os conceitos utilizados: o empreendedorismo, a interacção, o relacionamento, a cooperação, as redes e muitos outros. Pondo estes conceitos em prática, podem-se distinguir as organizações no que concerne à posição competitiva que ocupam num determinado contexto. Inclusive, tal como foi referido por Eiriz (1997), as formas de cooperação sempre existiram, mesmo que a natureza humana confira mais relevância ao comportamento competitivo dos seres humanos nas organizações. Neste âmbito, destaque-se ainda o termo “sociedade do conhecimento” que se tornou, nos últimos anos, um conceito com bastante relevância, sendo um indicador das mudanças fundamentais na sociedade (Pyka e Küppers, 2002a; Cozzarin e Percival, 2006; Felman *et al.* 2006; Suire e Vicente, 2008). O termo, “sociedade do conhecimento” revela que diferentes organizações se encontram ordenadas em processos de cooperação, de interacção, de redes, entre outros.

Ainda de acordo com Håkansson e Snehota (1995), Cozzarin e Percival (2006) e Percival e Cozzarin (2008), as relações entre as empresas industriais e outras organizações foram, por muito tempo, negligenciadas pelos investigadores das áreas da gestão e economia. No entanto, existem muitos estudos sobre o estabelecimento/ relacionamento entre as empresas, no âmbito das transacções próprias de negócio, mas pouca ou nenhuma atenção foi dada à continuidade e à complexidade das interacções entre as empresas e outras organizações noutros domínios. A situação mudou radicalmente, segundo os mesmos autores, durante as últimas duas décadas.

Assim, será de referir que as empresas e as organizações não são entidades que sejam entendidas como independentes e isoladas umas das outras. Para que estas realizem, de uma forma contínua e normal as suas actividades, têm de estabelecer ligações com outras entidades, tais como os fornecedores e os clientes, mas também com os concorrentes, consultores, organismos do Estado, entre outros agentes. Como seria de prever, esta rede de ligações não surge de um momento para o outro nem pode ser

adquirida como uma máquina ou qualquer outro bem corpóreo. Trata-se precisamente do inverso, isto é, para se criar, manter e desenvolver uma rede de relacionamentos, este será um processo que exigirá tempo e, frequentemente, compromissos para o futuro (Eiriz, 1997; Felman *et al.*, 2006; Forbes e Wield, 2008). Surge, assim, o conceito de *embeddedness*, utilizado para explicar que a actividade económica que desenvolvem as empresas não está isolada de uma envolvente, mas sim que se encontra enraizada e envolvida no seu contexto social, geográfico, cultural e histórico. O conceito de *embeddedness* está associado à escola de antropologia e, com a ideia de uma “economia moral”, às ciências políticas e históricas (Karl Polanyi 1944; Scott 1976; Granovetter, 1973, 1985). *Embeddedness* refere-se ao processo pelo qual as relações sociais alteram as acções económicas dos regimes económicos, dado que estes assumem que os vínculos sociais só afectam comportamentos económicos ou, em alguns casos, reduzem a eficiência do sistema de preços (Granovetter, 1985; Crosby e Stephens, 1987; Uzzi, 1996, 1997; Brusoni *et al.*, 2005; Michelino *et al.*, 2008).

Por conseguinte, a posição estratégica de cada empresa não depende, exclusivamente, da quantidade e da qualidade dos recursos que possui, mas sim da posição que assume no seio da rede de relacionamentos em que se insere, dado que é a partir desta rede que a empresa pode aceder, de forma directa ou indirecta, às competências essenciais para o desenvolvimento do negócio (produto e/ou prestação de serviços). Logo, a empresa terá que estabelecer e fortalecer as relações de complementaridade e cooperação com outras organizações, inclusive de competição e de conflito com algumas, visando reforçar a sua posição dentro da rede a que pertence (Suire e Vicente, 2008). O tipo de rede em que uma organização está envolvida define as oportunidades potencialmente disponíveis, a sua posição nessa estrutura e os tipos de relações que mantém com as outras organizações inseridas na rede, determinando o seu acesso a essas oportunidades (Baker 1990; Powell, 1990; Staw e Cummings, 1990; Uzzi, 1993, 1996; Romo e Schwartz, 1995; Brusoni *et al.*, 2005; Felman *et al.*, 2006; Huang e Chang, 2008; Michelino *et al.*, 2008).

Neste sentido, questiona-se como surgiu o conceito de redes e como evoluiu. A globalização, cada vez mais acentuada nos mercados e na produção, coloca em causa a competitividade de algumas empresas.

Constata-se que, com a globalização da economia e com os avanços tecnológicos, a mudança do conceito de mercado torna-se cada vez mais rápida, levando ao surgimento do conceito de redes em mercados, em que as incubadoras de empresas e as novas empresas pertencem à própria rede. O conceito de redes em mercados surgiu, segundo Mattsson e Johanson (2006), em 1982 com a publicação de dois livros (Hågg e Johanson, 1982; Hammarkvist *et al.*, 1982) na Suécia que sugestionavam uma perspectiva de rede em mercados. A perspectiva era uma partida distinta das visões recebidas dos mercados e do marketing, o que insinuou que os mercados são redes. Inclusive, Biemans (1990) referiu que, na década de 90, se constataram muitas mudanças na tradição de pesquisa das redes, com respeito ao marketing. O mesmo autor, refere o estudo de uma filial sueca de um grupo internacional (de marketing e de compras, em particular,) que ampliou o conceito de interação para a abordagem de rede. Até esse momento, a pesquisa em redes apontava principalmente à geração de conceitos teóricos. Mas, segundo Biemans (1990) uma investigação em redes pode conduzir a resultados com relevância prática, descrevendo no artigo como um novo equipamento médico foi desenvolvido por cooperação entre várias organizações dentro de uma única rede.

Mattsson e Johanson (2006) apresentam duas obras importantes sobre a abordagem de redes. O primeiro livro, intitulado *Firms in Networks: a view on competitiveness*, de Hågg e Johanson (1982), foi uma contribuição para a discussão contemporânea sobre o que constitui a competitividade internacional da indústria sueca. Eles assumiram uma perspectiva em rede para os mercados industriais com foco nas relações entre empresas num mercado, como o mecanismo para a coordenação e desenvolvimento, como sendo uma base válida para discussões sobre a competitividade de indústria sueca. O segundo livro, *Marketing for Competitiveness*, de Hammarkvist *et al.* (1982), foi uma contribuição para a discussão contemporânea na indústria sueca sobre o papel do comércio e a orientação do comércio, a fim de permitir o desenvolvimento próspero das empresas industriais suecas nos mercados estrangeiros. Apresentaram, inclusivamente, uma perspectiva de rede em mercados, assumindo uma posição crítica face à predominante perspectiva na literatura. Neste caso, contra a abordagem do marketing mix com o seu foco nas formas de competição dos vendedores, o descuido da interação entre os vendedores e compradores e do papel do *marketing* para a cooperação entre empresas.

Estes livros contribuíram, de forma relevante, para a investigação da problemática das redes e representam um passo no desenvolvimento da teoria de redes em mercados. As duas obras parecem ser um marco significativo, dado que, pela primeira vez, discutem explicitamente uma visão de rede, tendo sido seguida por um fluxo considerável de investigadores. Os dois estudos, segundo Mattsson e Johanson (2006), podem ser vistos como o resultado de uma confrontação e dois compromissos coordenados entre duas linhas de pesquisa sueca em marketing industrial. A primeira linha era o “processo de interacção diádico” e a segunda, que era mais íntima à perspectiva da abordagem do sistema de distribuição/industrial, uma perspectiva mais ampla que, de um modo geral, pode ser caracterizada como os “sistemas interdependentes”.

Vários tipos de conceitos, para descrever estes sistemas, foram discutidos pelos autores dos dois livros. Assim, a “rede” tornou-se o acordo final que, no final da década de 70, não era tão óbvio como parecia. Era um bom conceito, dado que permitiria ambas as delimitações dos sistemas apontados a indústrias e análises de mercado, ao mesmo tempo que podia ser aplicado a problemas mais limitados de marketing, do ponto de vista do actor individual. Relativamente à estrutura do sistema, a solução dos livros apontava para uma rede de relações de troca e dos limites de redes. De forma interessante, o significado da palavra rede estava implícito.

Por conseguinte, a rede, tendo em conta a sua terminologia, pode ser utilizada em muitos contextos, envolvendo as mais diversas instituições. Segundo Wilkinson (1983), Smith (2003), Eiriz (2005a), Felman *et al.* (2006), Huang e Chang (2008) e Weber e Khademian (2008), a relação universidade-empresa é sustentada numa rede de criação e partilha de conhecimento, baseada na interdependência entre as partes e na reciprocidade de custos e benefícios. Este conceito resulta, obviamente, do processo de interacção no quadro do relacionamento entre empresas, definido por Håkansson e Snehota (1995) como a necessidade da adaptação, da cooperação e conflito, da interacção social e da rotina. Håkansson e Ford (2002: 133) referem, inclusivamente, que “uma rede, de forma abstracta, é uma estrutura onde um número de ligações se relaciona com outras através de linhas específicas. No complexo mundo dos negócios, as redes podem ser vistas onde os pontos de ligação são as unidades de negócio – o fabrico e os serviços das empresas e as suas relações entre elas são as linhas”. Nesta investigação, *rede significa ligação, interacção, dinamismo, confiança e o*

*relacionamento entre várias ou dentro de várias entidades, pois as mesmas não actuam de forma isolada, sendo as redes uma forma de atingir o objectivo que visa a transferência de conhecimentos e inovações.*

Como seria de prever, com as redes surge o conceito de redes de inovação. O que tratam estas redes e porque surgiram? Lastres (1995) assume que as redes de inovação surgiram porque, durante as décadas de 80 e 90, a economia internacional atravessou um período de profunda transformação e reestruturação, acompanhado pela intensificação do nível e formas de competição entre empresas, sectores industriais e países. Perante estes factos, a inovação tornou-se num instrumento crucial para a competitividade das empresas. Assim, o acesso a informações científicas e tecnológicas revela-se como uma necessidade fundamental para as empresas. Neste seguimento, regista-se um interesse crescente em estabelecer relacionamentos entre as empresas e entre estas e outras organizações, que visem o intercâmbio de informações e a cooperação científica e tecnológica. O grau de competitividade das empresas passou a reflectir, cada vez mais, a eficiência das redes ou sistemas nos quais as mesmas empresas se inseriam.

As razões principais para estes novos desenvolvimentos e participações em redes, segundo Lastres (1995), Cozzarin e Percival (2006), Felman *et al.* (2006), Forbes e Wield (2008), Huang e Chang (2008) e Weber e Khademian (2008), são justificadas pelos novos requisitos do rápido progresso e difusão das tecnologias associadas ao novo paradigma técnico-económico, baseado nas tecnologias da informação (o qual tanto conduziu às necessidades de colaboração como, ao mesmo tempo, proporcionou os meios técnicos para o aperfeiçoamento das redes).

Para Küppers (2002), Cozzarin e Percival (2006), Felman *et al.* (2006), Huang e Chang (2008), a justificação para o surgimento das redes de inovação é que as inovações são produzidas regularmente em estruturas de rede que revelam as relações entre o produtor e o consumidor para redes complexas de ciência, de negócios, de política, de direito e de gestão. O objectivo comum da investigação da inovação na teoria de redes visou incorporar uma mudança de perspectiva a partir da análise dos processos de inovação industrial para a organização de processos de inovação dentro e entre organizações e, assim, substituir esquemas explicativos mono-casuais (económicos, tecnológicos, entre outros) por hipóteses mais complexas. Küppers (2002) considera que as inovações

modernas devem ser vistas não como o resultado de invenções e de estratégias de marketing em empresas individuais, mas sim como resposta à procura do conhecimento aplicado em diversas áreas, e à aplicação prática de conhecimento científico em conhecimento aplicado para, em seguida, – mediado por departamentos de investigação e desenvolvimento – se transformar em produtos que estão prontos para o mercado.

Dentro do mesmo raciocínio, diversos autores assumem que o objectivo de uma rede de inovação será reduzir as incertezas através da cooperação entre os actores, possuidores de diferentes áreas de competência, visando: produzir os conhecimentos em falta; ganhos de eficiência devido à divisão do trabalho; a partilha de custos e de riscos e o acesso ao conhecimento externo, bem como o controlo do conhecimento (Camagni, 1991b; Lorenz, 1992; Yeung, 1994; Lazaric e Lorenz, 1997b; Cassiman e Veugelers, 2002; Fritsch, 2004; Love e Roper, 2004; Felman *et al.*, 2006; Forbes e Wield, 2008; Huang e Chang, 2008; Weber e Khademian, 2008).

Segundo Dhanaraj e Parkhe (2006), as redes de inovação podem, frequentemente, ser vistas como sistemas constituídos, de forma livre, por empresas autónomas. Hargreaves (2003), Felman *et al.* (2006) e Braunerhjelm (2008) assumem que a chave do sucesso das inovações será o resultado da combinação da inovação com redes, em que as instituições de ensino superior assumem um papel de destaque. Para Lastres (1995), Felman *et al.* (2006) e Braunerhjelm (2008), a constituição das redes de inovação foi um facto marcante, nos anos 80, nos países desenvolvidos.

Estas redes passaram a ser vistas como um dos componentes fundamentais no novo desenho da estratégia competitiva industrial, mas realce-se que as alianças estratégicas entre empresas e entre estas e outras instituições não eram um fenómeno novo. Como foi evidenciado, vários estudos mostraram que o número de acordos de colaboração motivados pelo objectivo de desenvolver investigação e inovação conjunta cresceu, de forma contínua, significativamente durante as décadas de 70 e 80.

Nas redes de inovação, Dhanaraj e Parkhe (2006) e Braunerhjelm (2008) assumem que as empresas centrais orquestram actividades de rede para assegurar a criação e extracção de valor, sem tirarem benefício da sua autoridade hierárquica. Para os referidos autores, Dhanaraj e Parkhe (2006: 659), a orquestração inclui a “mobilidade do conhecimento, a apropriação da inovação e a estabilidade da rede”; ambos referem que rejeitam a visão

dos actores da rede como entidades inertes, que somente respondem a sinais/indícios e constrangimentos que surgem dos seus laços na rede e que aceitam a ideia essencial da dualidade de jogador-estrutura presente nas redes.

Certos tipos de redes de inovação representam uma situação interessante, pois nas empresas centrais, falta a autoridade para comandar determinados assuntos e os actores autónomos da rede não são obrigados a obedecer. Tal se deve porque a teoria das redes permanece focalizada, em grande parte, em estruturas, relações e resultados, sendo silenciosa em alguns assuntos cruciais, segundo Cook e Whitmeyer (1992).

As empresas centrais, mencionadas por Dhanaraj e Parkhe (2006), são conhecidas como actores fundamentais que activam entidades e centros estratégicos, sendo orquestradores de rede (efectuem a gestão da rede). Os autores mencionam ainda que, nas redes de inovação, são criados processos conduzidos por uma entidade activa que é instrumental na iniciação e crescimento de uma rede. As empresas centrais são designadas como tal porque possuem proeminência e poder adquiridos pelos seus atributos individuais e uma posição central na estrutura da rede, usando a sua proeminência e poder para executar um papel de liderança, reunindo os recursos espalhados e as capacidades dos sócios da rede.

Por outro lado, Tsai (2001), Felman *et al.* (2006), Marouf (2007), Suire e Vicente (2008), assumem que as diferentes posições na rede representam diversas oportunidades para uma unidade aceder ao novo conhecimento, crítico por forma a desenvolver novos produtos ou ideias inovadoras. A posição da unidade organizacional na rede revela a sua habilidade para aceder à informação externa e ao conhecimento. Ocupando uma posição central na rede, uma unidade acederá, provavelmente, aos recursos estratégicos desejados. Tais recursos abastecerão a actividade inovadora da unidade, provendo a informação externa necessária para gerar novas ideias.

Similarmente, o trabalho inovador da unidade beneficiará do acesso ao novo conhecimento, necessário para solucionar problemas de produção e de design. Na verdade, o conhecimento é difícil de espalhar pelas diferentes unidades na organização, nas quais as relações preexistentes entre as mesmas são ausentes. Logo, as ideias inovadoras estão frequentemente próximas das ligações entre as unidades. Para nutrir

inovação, a informação e o conhecimento deveriam ser distribuídos deliberadamente. Uma rede de ligações provê canais para distribuir a informação e o conhecimento de tal modo que estimula e apoia actividades de inovação. Uma posição central na rede é associada com resultados de inovação para as unidades individuais dentro da organização. Como discutiram vários estudiosos, dos quais se destacam Tsai (2001), Felman *et al.* (2006), Marouf (2007), Huang e Chang (2008) a posição na rede de uma unidade é um aspecto importante de “estrutura social” que pode aumentar a habilidade de uma unidade para criar um novo valor e alcançar metas económicas. Uma unidade organizacional que ocupe uma posição mais central na sua rede intra-organizacional produzirá mais inovações. Também Tsai (2001: 997) assume que “a centralidade da posição que uma unidade organizacional ocupa na rede está positivamente relacionada com a sua inovação”.

Por conseguinte, alguns tipos de redes de inovação podem ser visto como coligações juntas de livre vontade em que, nessa mesma junção, os elementos são responsáveis mas mantêm a sua identidade própria e a evidência da separação entre os vários elementos (Tsai, 2001; Dhanaraj e Parkhe, 2006). Estas oferecem um campo fértil de pesquisa, não só porque entendem os processos pelos quais as empresas centrais executam as suas funções de “impulsionador principal” nas operações da rede, mas também devido à crescente importância da inovação em torno do sucesso competitivo. A forma de organização da rede tem causado um profundo impacto no modo como as organizações inovam, revelando-se por exemplo ao nível da desintegração da cadeia de valor, comum em muitas indústrias de alta tecnologia, torna possível, para diferentes actividades ao longo da cadeia de valor, que seja levado a cabo eficazmente por diferentes organizações.

Conclui-se, que as redes de inovação surgiram porque, segundo Pyka *et al.* (2002b), Cozzarin e Percival (2006), Marouf (2007), Forbes e Wield (2008), Huang e Chang (2008), Percival e Cozzarin (2008), a inovação cada vez mais requer a convergência de várias fontes de conhecimento e competências, geralmente associadas sob a forma de uma rede.

### 2.3. Modelos de redes de inovação e conceitos associados

As redes também transmitem conhecimento, mas do que tratam? O significado do conhecimento, de acordo com Davenport e Prusak (1998), Felman *et al.* (2006) e Weber e Khademian (2008), não são dados nem informação, é relacionado com ambos e as diferenças entre estas condições são, frequentemente, uma questão de grau. Por mais óbvio que isto possa parecer, ainda é importante enfatizar que dados, informação e conhecimento são conceitos distintos. O sucesso e o fracasso de uma organização podem depender, frequentemente, de saber o que deles se necessita, o que se tem e o que se pode, ou não, fazer com cada um deles. Entender o que esses três aspectos são, e como se passa de um para o outro, é essencial para fazer o conhecimento trazer benefícios, não apenas a curto prazo, mas sim a médio e longo prazo.

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1995), a criação do conhecimento possui duas dimensões, as epistemológicas e as ontológicas. “Começamos com a dimensão ontológica, segundo a qual, a criação de conhecimento organizacional deveria ser entendida como um processo que, “organizacionalmente”, amplia o conhecimento criado por indivíduos e o cristaliza como uma parte da rede do conhecimento da organização”. Este processo acontece dentro de uma “comunidade de interação em expansão que cruza os níveis intra – e inter – organizações” (Nonaka e Takeuchi, 1995: 59). Segundo Polanyi (1966), Nonaka e Takeuchi (1995) e Marouf (2007) para a dimensão epistemológica utiliza-se a distinção entre conhecimento tácito e conhecimento explícito, em que o conhecimento tácito é pessoal, com contexto-específico, difícil formalizar e comunicar (tabela 1), enquanto que o conhecimento explícito, ou “codificado”, recorre ao conhecimento que é transmissível em linguagem formal e sistemática.

**Tabela 1 – Teoria da criação do conhecimento organizacional**

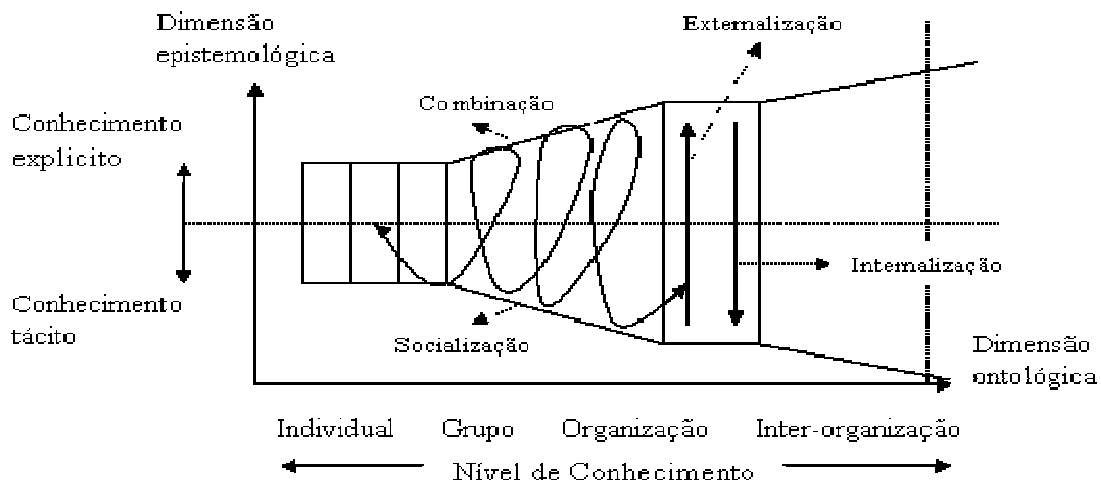
<b>Conhecimento Tácito (subjectivo)</b>	<b>Conhecimento Explícito (objectivo)</b>
Conhecimento da experiência (corpo)	Conhecimento da racionalidade (mente)
Conhecimento simultâneo (aqui e agora)	Conhecimento sequencial (lá e então)
Conhecimento análogo (prática)	Conhecimento digital (teoria)

Fonte: Nonaka e Takeuchi (1995: 61)

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1995: 72), “uma organização não pode criar conhecimento por si só. O conhecimento tácito de indivíduos é a base da criação do conhecimento organizacional. A organização tem que mobilizar o conhecimento tácito criado e acumulado ao nível individual”.

O conhecimento tácito mobilizado é “organizacionalmente” ampliado através de quatro modos de conversão do conhecimento e cristalizado a níveis ontológicos mais elevados. Ao qual se designa de “espiral do conhecimento”, em que a interacção entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito ficará maior na escala conforme se move para os níveis ontológicos. Assim, a criação do conhecimento organizacional é um processo em espiral, começando ao nível individual e movendo-se através de comunidades de interacção expandidas que cruzam o sectorial, o departamental, o divisional e os limites organizacionais” (figura 1).

**Figura 1 – Espiral da criação do conhecimento organizacional**



Fonte: Nonaka e Takeuchi (1995: 73)

Segundo Choo (1998), uma organização comporta três categorias de conhecimento: conhecimento tácito, conhecimento baseado em regras e conhecimento cultural.

Para Choo (2003: 42-43), “o conhecimento tácito consiste nas habilidades práticas, saberes específicos, heurística, intuições e outras competências que as pessoas desenvolvem à medida que mergulham na corrente das suas actividades laborais. O conhecimento tácito está profundamente enraizado na acção e deriva do empenhamento

simultâneo do corpo e da mente na execução das tarefas”. Choo (2003: 43) refere ainda que “enquanto o conhecimento tácito é implícito, o conhecimento baseado em regras é conhecimento explícito usado para adequar as acções às situações através da invocação das regras apropriadas”.

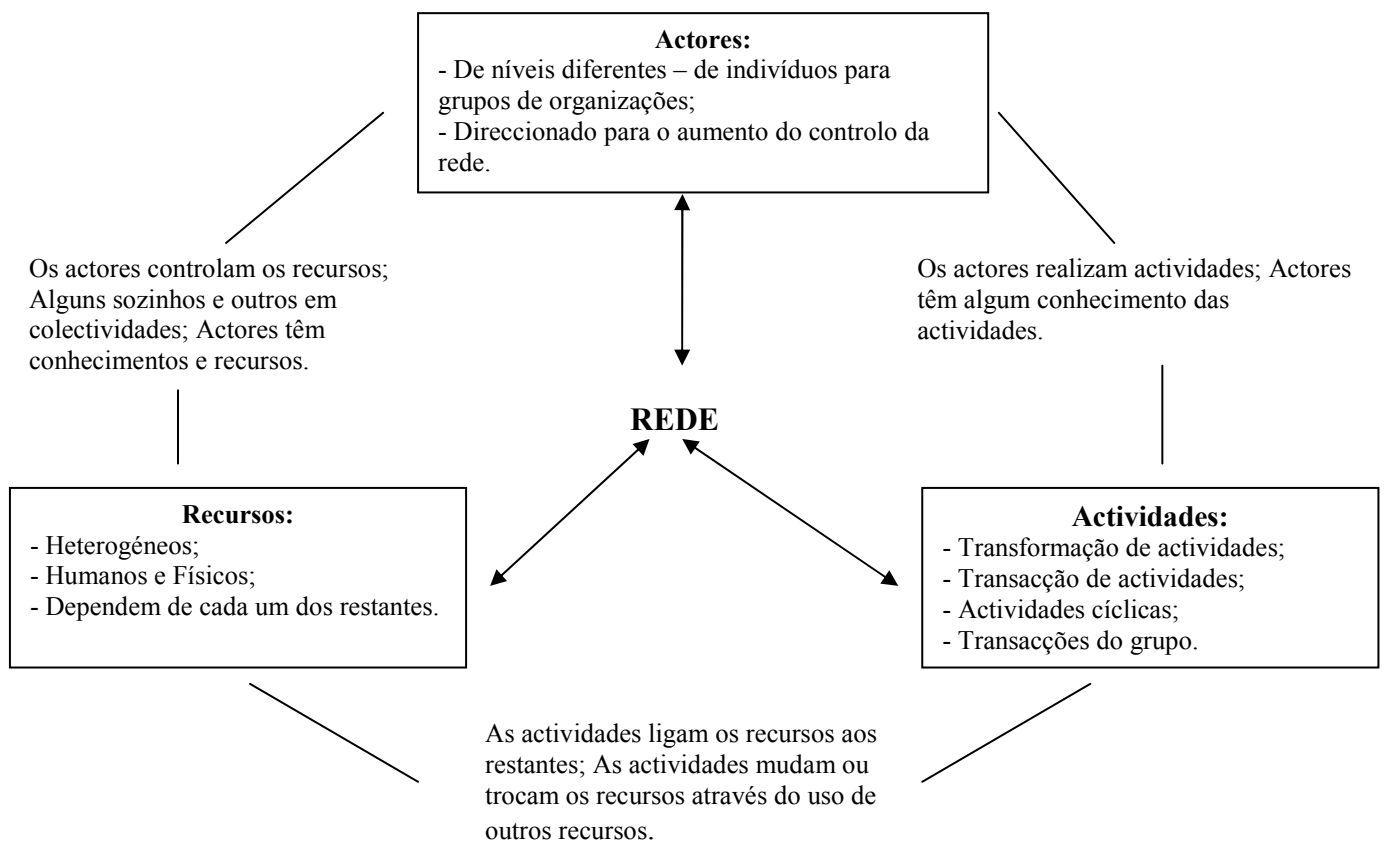
Choo (2003: 43) afirma também que “o conhecimento baseado em regras é utilizado na concepção de rotinas, em procedimentos-padrão operativos e na estrutura de registo de dados. O conhecimento baseado em regras confere à organização a garantia de um alto nível de eficiência operacional, de coordenação e de controlo. Também facilita a transferência de conhecimento dentro da organização”, sendo o conhecimento cultural, de acordo com Choo (2003: 43), um “conhecimento que faz parte da cultura da organização e é comunicado através de textos orais e verbais, tais como histórias, metáforas, analogias, visões e declarações de missão”.

Mas, para se transferir inovação e/ou conhecimento numa rede, a mesma tem de ser construída previamente. Assim, de acordo com Eiriz (2004), Brusoni *et al.* (2005), Felman *et al.* (2006) e Weber e Khademian (2008) a construção de uma rede, não ocorre num curto espaço de tempo, sendo os seus diversos intervenientes que criam relações complexas de longa duração e que interagem. Para se desenvolver uma relação entre empresas, vários factores podem contribuir, tais como as vantagens ou benefícios obtidos no passado, a experiência obtida ou adquirida, a envolvente da relação, o que se deseja e/ou espera numa futura interacção, os benefícios que poderão resultar dessa mesma interacção, entre outros. Note-se que os custos, a sua emergência, poderão ser uma realidade, pois a participação numa rede não traz apenas e só vantagens.

Nesse raciocínio, Fliaster e Spiess (2008) e já anteriormente Eiriz (2004:126) mencionam que “uma rede estratégica, para ser economicamente eficiente, tem que oferecer aos seus actores custos de transacção inferiores aos que se podem obter internamente”, sendo esta uma forma de saber se a constituição da rede será atraente relativamente à relação benefício/custo. Håkansson (1987) apresenta, inclusivamente, um modelo de rede no qual realça três variáveis, consideradas pelo mesmo como essenciais - actores, as actividades e os recursos (figura 2).

Håkansson (1987) menciona que a sua visão sobre o desenvolvimento técnico e o conhecimento é diferente da tradicional, acreditando que, ao contrário do que algumas empresas afirmam, o desenvolvimento dos produtos é um problema interno. Considera que uma parte importante do processo de desenvolvimento ocorre sob a forma de uma troca técnica entre diferentes actores, tais como indivíduos ou empresas. Concomitantemente, o interesse deve ser focalizado tanto quanto à interacção entre diferentes actores, quanto ao que acontece no seio dos actores. Uma inovação não deve ser, consequentemente, vista como o produto de apenas um actor, mas sim como o resultado de uma interacção entre dois ou mais actores; por outras palavras, como um produto da rede dos actores (Silva e Leitão, 2009).

**Figura 2 – Modelo de rede**



Fonte: adaptado de Håkansson (1987: 17)

Os actores, quem poderão ser? Poderão ser individualidades, uma colectividade de pessoas, um departamento interno de uma organização, uma organização ou, inclusivamente, um conjunto de empresas coligadas. Os actores possuem como

características principais o controle e a realização das suas próprias actividades, o desenvolvimento de relações recíprocas e a fruição de conhecimento e recursos. Como é lógico, os actores poderão utilizar a sua experiência, o seu conhecimento e os seus recursos com o objectivo de alcançarem uma posição privilegiada na rede. Um exemplo de um actor de uma rede pode ser uma universidade que, segundo Biemans (1990), merece uma atenção especial por causa das suas frequentes, e significativas, contribuições para o processo de inovação e de criação de novas empresas. No futuro, segundo o mesmo, a cooperação entre universidades e empresas industriais aumentará provavelmente. Numprasertchai e Igel (2005), Felman *et al.* (2006) e Braunerhjelm (2008), afirmam que as universidades são amplamente consideradas não só como estabelecimentos pedagógicos, mas também como organizações que criam novos conhecimentos e inovações através da pesquisa. Segundo os mesmos autores, a colaboração na pesquisa foi definida como tendo um papel significativo no melhoramento, aumentando o potencial de inovação das universidades e nas organizações.

Também Numprasertchai e Igel (2005), Felman *et al.* (2006) e Huang e Chang (2008), concluíram que: (1) a colaboração fornece acesso a uma maior amplitude e profundidade do conhecimento de pesquisa, mais que o simples desenvolvimento, a sós, na própria instituição; (2) a confiança e mútuos benefícios, equilibrados, entre os membros são os factores principais para assegurar uma pesquisa próspera em colaboração; (3) as tecnologias de informação e comunicação (TIC), a comunicação, a colaboração e as tecnologias de armazenamento são ferramentas essenciais para a colaboração, mas não são suficientes para o sucesso de projectos de pesquisa.

Logo, segundo Numprasertchai e Igel (2005), Felman *et al.* (2006) e Braunerhjelm (2008), as unidades de investigação e desenvolvimento nas universidades pertencentes a países em desenvolvimento, que limitaram os recursos individuais mas que desejam fortalecer a sua capacidade de pesquisa, deveriam implementar estratégias que apontem para o estender do seu potencial por meio da colaboração, com uma variedade de sócios externos.

De acordo com o modelo de rede de Håkansson (1987), as actividades são controladas pelos actores, existindo duas categorias centrais: a transformação de actividades e a

transacção de actividades, estando ambas interligadas por meio de ciclos de actividades mais ou menos cíclicos (repetitivos). A transformação das actividades, controlada por um actor, consiste no melhoramento do recurso por meio da utilização de outros recursos. A transacção das actividades na união das transformações das actividades consiste nos grupos de actividades e relaciona-os com outros actores.

Por fim, o modelo de rede de Håkansson (1987) considera os recursos. Estes, por norma heterogéneos, estando a sua transformação dependente da forma como são combinados, consistem no conjunto de três tipos essenciais: (1) os físicos, que consideram as máquinas, os materiais, e outros; (2) os financeiros, que se relacionam com a sua situação pecuniária; e (3) os humanos, que consideram as relações que existem entre os indivíduos, para além de outros meios.

Tendo-se explicado as três variáveis, consideradas como fulcrais num modelo de rede, urge a necessidade de explicitar a interacção que existe entre os actores numa rede. Claro que esta interacção será tanto maior quanto maior for a confiança e o relacionamento entre os actores (Gonçalves, 2006; Fliaster e Spiess, 2008). Obviamente que a estrutura da rede ficará fortalecida em função da ligação existente entre as entidades.

De acordo com os mesmos autores, esta robustez poderá, no entanto, gerar algumas limitações no seio da rede, estando-se a falar da liberdade num processo de mudança. Realce-se que quando uma empresa visa introduzir a variável mudança, a sua implementação e operacionalização poderão não ser muito fáceis. Note-se ainda que não é por isto que a mudança é entendida como uma barreira ou algo não aceitável; antes pelo contrário, a mudança é claramente aceite, dependendo, implicando e envolvendo a predisposição das outras entidades que pertencem à rede. Isto quer dizer que, quando se introduz um padrão de mudança, o seu reflexo em todos os actores da rede deve ser simétrico, sendo a concordância estrutural decisiva para o bom funcionamento da rede, visando atingir vantagens competitivas. Num contexto de mudança, Håkansson e Snehota (1995) abordam a questão anteriormente referida, direccionando as suas acepções através da categorização dos efeitos, como se apresenta na figura 3.

**Figura 3 – Plano de análise dos efeitos desenvolvidos no relacionamento organizacional**

	<b>Empresa (Coluna 1)</b>	<b>Relacionamento (Coluna 2)</b>	<b>Rede (Coluna 3)</b>
<b>Actividades</b>	Estrutura de Actividades (1) ↑	Ligação entre Actividades (2) ←→	Padrão de Actividades (3) ↓
<b>Actores</b>	Estrutura Organizacional (4) ↓	Vínculos entre Actores (5) ←→	Teias dos Actores (6) ↑
<b>Recursos</b>	Colecção de Recursos (7) ↓	Laços entre Recursos (8) ←→	Constelação de Recursos (9) ↓

Fonte: adaptado de Håkansson e Snehota (1995: 45)

Este modelo revela que qualquer mudança que ocorra numa determinada célula pode afectar o desenvolvimento da outra. Porém, este modelo apresenta uma lacuna, pois permite identificar onde os efeitos da mudança podem ocorrer mas não avalia a probabilidade do impacto na mudança. Tudo é decidido no seio da rede, o que engloba o conjunto das decisões, as prováveis mudanças e as acções desenvolvidas, visando atingir um ou mais objectivos. Existe uma responsabilização conjunta e um envolvimento integral de todos aqueles que pertencem à estrutura, dado que, se o individualismo se sobrepuser, a rede poderá revelar dificuldades em se manter.

Eiriz (2005a:4), por sua vez, destaca que “na gestão de uma relação, a interdependência e reciprocidade entre as partes é um aspecto essencial a ter em conta. A dependência entre as partes é considerada pelo poder e controlo de recursos que cada um dos parceiros detém. Nos casos em que a dependência é recíproca, as partes devem investir no aprofundamento da sua relação. Na situação contrária, se o poder estiver assimetricamente distribuído, a relação tem dificuldade em desenvolver-se e os benefícios são distribuídos de forma desigual com prejuízo para a parte mais fraca. Quer isto dizer que, se na relação sobressair o conflito como resultado do desequilíbrio de forças ou os resultados forem assimetricamente distribuídos, a relação será curta e limitada”.

Neste sentido, uma tomada de decisão numa rede permite várias oportunidades para agir. Porém, existe uma estrutura da rede e qualquer mudança entre/dentro das empresas surge por meio das mudanças na estrutura da rede. Note-se que num cenário de

mudança, o conhecimento, por exemplo tecnológico, está inserido nas entidades e nas relações que existem na rede. Uma mudança de rede não conduz, obrigatoriamente, a uma mudança de tecnologia, mas sim de um conjunto de tecnologias que existem na rede (Felman *et al.*, 2006; Suire e Vicente, 2008).

As redes, como anteriormente se referiu, criam e desenvolvem novo conhecimento e novas formas de interagirem, reforçando as forças com vista a atingirem maiores proveitos para atingir níveis de excelência. Tem ainda de existir a gestão do conhecimento, entendida como um processo colectivo, de natureza interactiva, que pressupõe uma partilha de informação e atitudes nas várias fases do desenvolvimento do conhecimento (Simões: 2006). Assim, a gestão do conhecimento será um processo sistemático, articulado e intencional, apoiado na criação, codificação, disseminação e apropriação de conhecimentos, cujo objectivo será atingir a excelência organizacional (Brusoni *et al.*, 2005; Fliaster e Spiess, 2008; Suire e Vicente, 2008; Weber e Khademian, 2008). Na prática, a gestão do conhecimento consiste na identificação dos activos de conhecimento da organização, divulgando e gerando novos conhecimentos para obter uma vantagem competitiva e partilhando as melhores práticas e tecnologias que irão impulsionar estes processos.

Por conseguinte, as actividades principais para a gestão do conhecimento prendem-se com a geração (criação ou aquisição), codificação (ou armazenamento) e transferência do conhecimento. Contudo, existem autores que defendem que os níveis de conhecimento das organizações são influenciados por quatro processos: criação do conhecimento, absorção de conhecimento público pertinente (externo), conhecimento transferido dentro da organização e disseminação no ambiente externo da organização do conhecimento pertencente à mesma. Cada um destes processos afecta o nível de conhecimento global da organização (Matusik, 2002; Brusoni *et al.*, 2005; Felman *et al.*, 2006; Marouf, 2007; Braunerhjelm, 2008; Weber e Khademian, 2008).

Todavia, é de salientar que, na gestão do conhecimento, as qualidades do gestor só se adquirem mediante a prática. Ninguém pode chegar a mestre sem ter passado primeiro pela fase de aprendiz. A tradição estende-se para além dos organismos e das nacionalidades, o que permite que os profissionais falem uns com os outros e, deste modo, consigam fazer circular eficazmente o conhecimento (Felman *et al.*, 2006). Mas,

“ainda que a tradição seja mais lenta que a informação na transmissão dos acontecimentos, é um meio muito eficaz para a transmissão de competências já que utiliza todos os sentidos, inclusive o da intuição. Muitas vezes, basta trabalhar junto a alguém que sabe mais do que nós para aprender; a transferência efectua-se automática e inconscientemente” (Sveiby, 2000: 92).

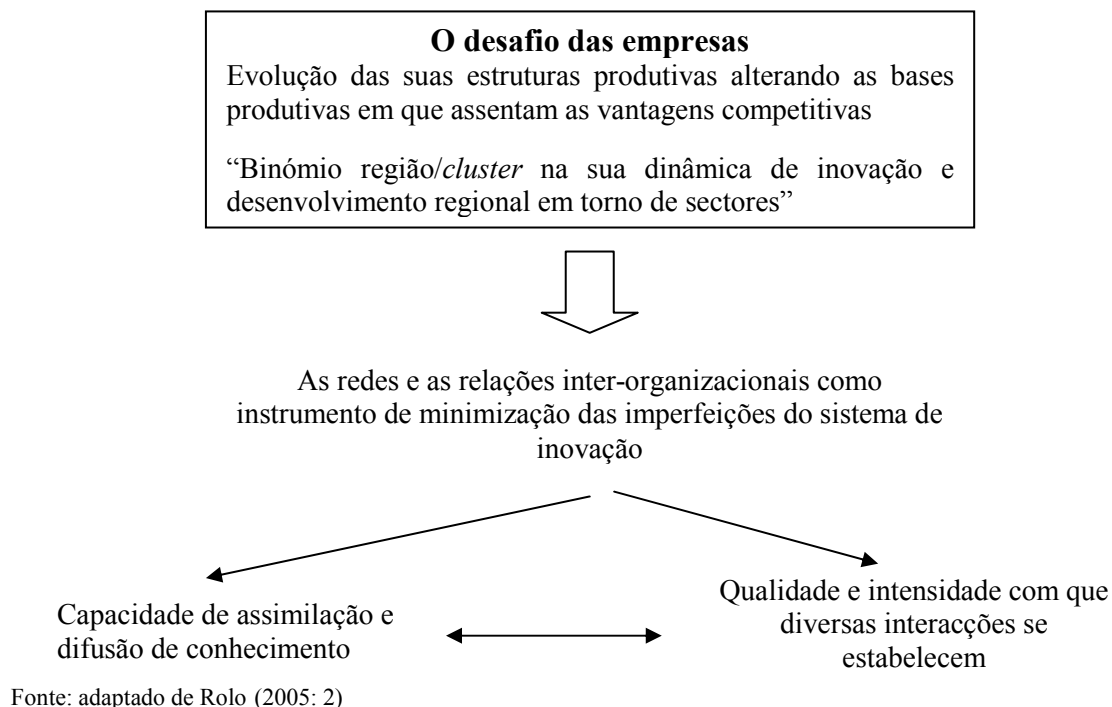
Realçando a transferência do conhecimento, as redes, visando estandardizar algumas formas de acção, procuram estabelecer um relacionamento forte, o que conduz a um reforço do compromisso que cada unidade possui na rede. Mas os relacionamentos podem ser fortes ou fracos, dependendo, segundo Granovetter (1973; 1982), Nelson (1986; 1989), Marouf (2007) e Fliaster e Spiess (2008), das ligações ou contactos serem formais ou informais, frequentes ou não frequentes ou puramente utilitários. Realce-se que a distinção entre de relacionamentos fortes ou fracos foi primeiramente efectuada por Granovetter, em 1973, e o autor assumia os relacionamentos fortes como a combinação de 3 factores, considerando-os altamente relacionados: (1) frequência dos contactos; (2) reciprocidade – como favores ou obrigações, por exemplo; (3) relações de amizade.

Por relacionamentos fortes, segundo Granovetter (1973; 1982), Nelson (1986; 1989), Marouf (2007) e Huang e Chang (2008), entendem-se os contactos que, quase invariavelmente, têm afectividade, existindo, por vezes, relações de amizade, que implicam e podem incluir deveres recíprocos. Por relacionamentos fracos, segundo Granovetter (1973; 1982), Nelson (1986; 1989), Marouf (2007) e Huang e Chang (2008), entendem-se os contactos pouco frequentes, que não possuem, necessariamente, um carácter afectivo.

Inclusivamente, Granovetter (1973; 1982), Nelson (1986, 1989), Sharma (2003), Marouf (2007) e Huang e Chang (2008) afirmam que as ligações fortes privilegiam canais de partilha de conhecimento, bem como a motivação para realizá-las. Estas afirmações permitem concluir que as redes são um meio essencial para a transferência do conhecimento, devendo evidenciar qualidade e eficiência nas relações que se vão estabelecendo; de acordo com Krackhardt e Stern (1988) e Marouf (2007), os relacionamentos fortes podem reduzir os conflitos e facilitar a cooperação, aumentando, deste modo, a cooperação organizacional em períodos de crise.

Nesta perspectiva, Rolo (2005) efectuou um esquema em que aborda as redes e as relações existentes como um instrumento de minimização das imperfeições, figura 4.

**Figura 4 – Conceito com importância global**



Os conceitos académicos para as redes de inovação são vários, destacando-se os conceitos de empresa central e orquestração. De relembrar que, segundo Marques, Alves e Saur (2005a), Felman *et al.* (2006) e Braunerhjelm (2008) as redes são geralmente consideradas como um tipo de interacção organizacional que permite a interacção de uma variedade de actores institucionais (por exemplo, as empresas, as universidades e as instituições do governo) na persecução de objectivos comuns. As transformações económicas e sociais de grande magnitude, bem como as rápidas mudanças tecnológicas, são o que fomentam a criação de redes de colaboração inter-organizacionais focalizadas na inovação. As redes orientadas para a inovação reforçam as estruturas organizacionais existentes dos actores da rede, com a flexibilidade e a adaptabilidade necessárias, dada a complexidade dos progressos tecnológicos, sendo a proliferação de redes para a inovação um sublinhar da importância desta forma de cooperação organizacional para as empresas e outras organizações, preocupadas com a inovação. Deve-se, segundo Marques, Alves, Saur (2005a), Felman *et al.* (2006), Braunerhjelm (2008) ter em conta que estas redes são, frequentemente, consideradas

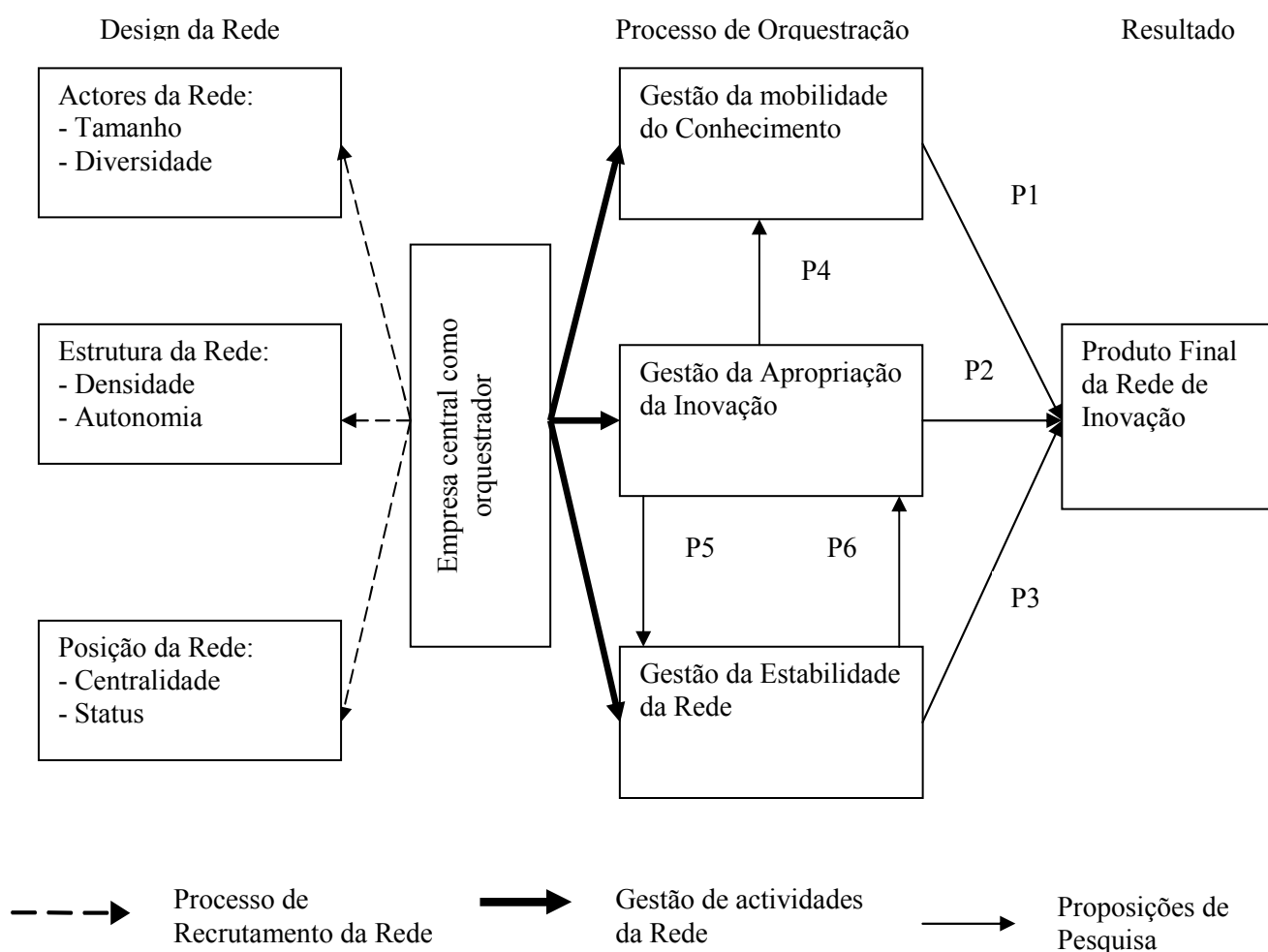
como mecanismos eficientes para a coordenação de pesquisas, para a execução de programas de inovação e para a troca de experiências e informações.

Refira-se ainda que, de acordo com Tsai (2001), Felman *et al.* (2006) e Fliaster e Spiess (2008), as unidades organizacionais diferem no seu conhecimento interno, nas suas práticas e nas suas capacidades. As redes de ligações entre-unidades permitem às unidades organizacionais aceder a novos conhecimentos uns dos outros e poderem aumentar a sua eficiência de custo através da disseminação das “melhores práticas” entre as organizações. A centralidade de uma unidade na rede pode determinar o acesso a conhecimento diferente, afectando assim a sua habilidade para reconhecer e responder a novas oportunidades de mercado.

Uma unidade que ocupe uma posição central na rede pode ganhar vantagens competitivas no mercado, por causa do seu acesso sem igual para o conhecimento ou práticas de outras unidades. Uma unidade central pode aumentar a sua rentabilidade através da aplicação do conhecimento e práticas de outras unidades, adaptar os seus produtos às necessidades do mercado, responder ao emergir de novas tendências de mercado e lidar com desafios competitivos. Como resultado, diferentes desempenhos entre as unidades organizacionais podem ser atribuíveis às diferenças nas suas posições na rede. Tsai (2001: 998) assume que “a centralização da posição de uma unidade organizacional na rede está relacionada, positivamente, com o seu desempenho empresarial”.

A figura 5 resume todas as questões anteriores. Constata-se que todos os elementos da rede irão procurar activamente o seu próprio interesse (Dhanaraj e Parkhe, 2006). Nenhum actor permanece inerte, respondendo, de forma passiva, às iniciativas da empresa central.

**Figura 5 – Estrutura para a orquestração em redes de inovação**



Fonte: adaptado de Dhanaraj e Parkhe (2006: 661)

Efectivamente, é neste contexto de ausência de autoridade hierárquica e exercício de escolha estratégica que a liderança, subtil, envolvida na orquestração de redes, se torna essencial. Também será de realçar que as empresas centrais influenciam as redes pelas suas actividades de recrutamento, dado que, pela escolha estratégica dos seus elementos, uma empresa central pode mudar, de forma significativa, os actores da rede (tamanho e diversidade) e a sua estrutura (densidade e autonomia). Através das actividades de recrutamento e de quebra com elementos já existentes na rede, uma empresa central pode controlar a sua posição na rede, mantendo a sua centralidade e status (Dhanaraj e Parkhe, 2006).

#### **2.4. Razões para a existência de falhas nas redes de inovação**

As redes de inovação, segundo Pyka *et al.* (2002b), Felman *et al.* (2006), Braunerhjelm (2008), Huang e Chang (2008), Percival e Cozzarin (2008), Suire e Vicente (2008) e Weber e Khademian (2008) são, hoje em dia, amplamente consideradas como um meio eficaz de organização industrial, dos complexos processos de investigação e desenvolvimento. Porém, as mesmas possuem falhas, as quais devem ser analisadas de forma a evitá-las e, por conseguinte, alcançar o objectivo de estabelecer uma rede de inovação que confira vantagens para todas as organizações envolvidas, sem sobressaltos.

Segundo Pyka *et al.* (2002b), Cozzarin e Percival (2006), Felman *et al.* (2006), Marouf (2007), Braunerhjelm (2008) e Weber e Khademian (2008), o ponto de partida para a conceptualização de uma rede de inovação é a rede de actores, sendo estes principalmente empresas de investigação e desenvolvimento. Neste contexto, um dos constrangimentos para um actor que queira integrar uma rede de inovação será o facto de deva ser uma empresa com um departamento “forte” em investigação e desenvolvimento, ou mesmo a própria organização, no seu todo, terá de ser entendida como um departamento e, por consequente, um actor de investigação e desenvolvimento. Além disso, segundo os mesmos autores, também há actores políticos, as empresas de capitais de risco, as universidades e os institutos públicos de investigação que colmatarão a lacuna entre a pesquisa básica e a aplicada.

De acordo com Pyka *et al.* (2002b), Felman *et al.* (2006), Braunerhjelm (2008) e os actores que desejem integrar uma rede de inovação deverão possuir os seguintes requisitos que, caso não existam, poderão funcionar como barreiras para a integração e aceitação numa rede de inovação:

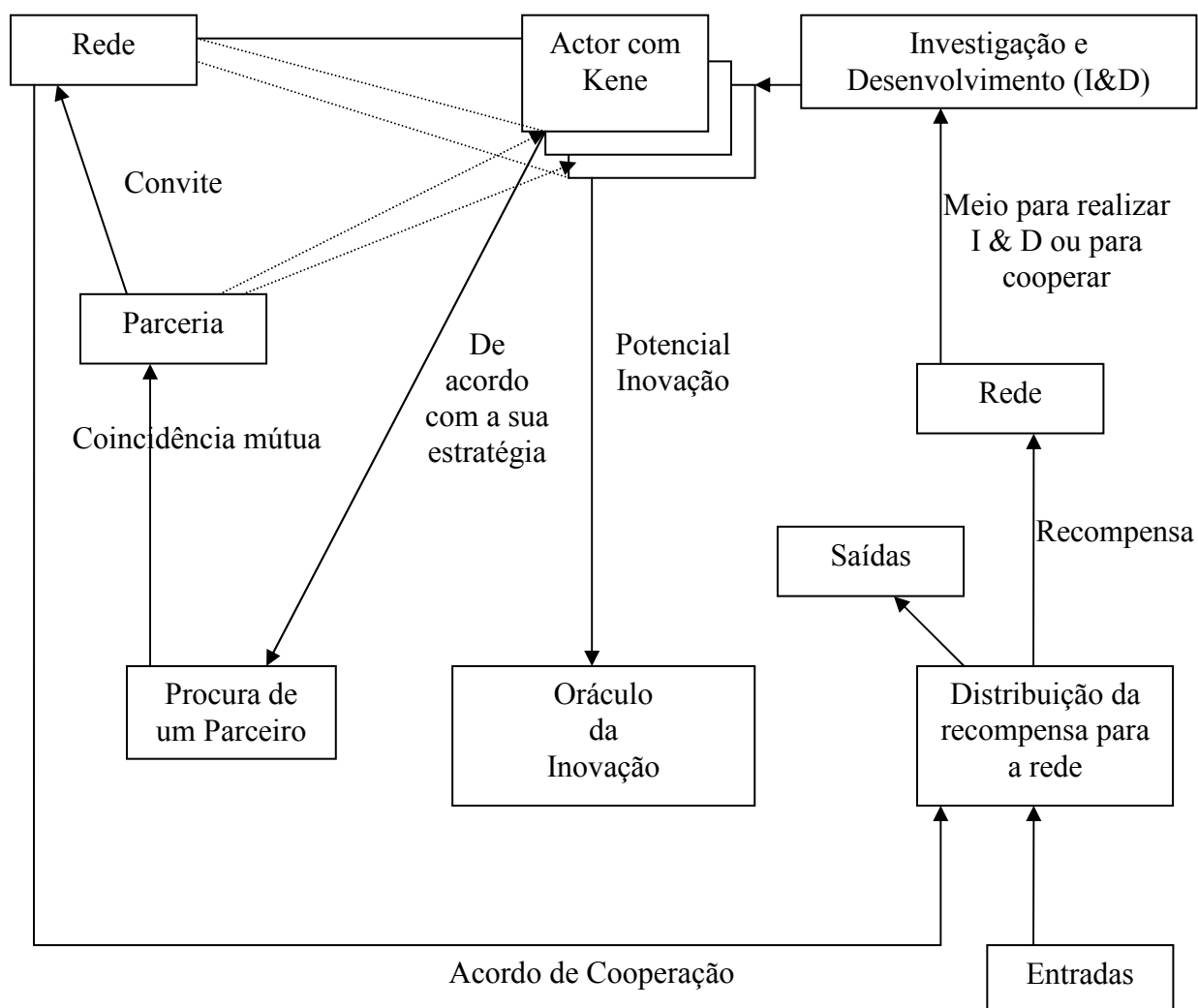
- (i) Autonomia (operar com outros agentes, tendo controlo directo sobre as suas acções e estado interno);
- (ii) Habilidade social (capacidade de interagir com outros agentes);
- (iii) Reactividade (capacidade de perceber o seu ambiente e reagir a ele);
- (iv) Proactividade (capacidade de tomar a iniciativa, que pratiquem comportamentos visando a concretização de objectivos).

Estes mesmos actores poderão ser individualidades, conjuntos de organizações, um departamento interno inserido na organização, uma organização ou um conjunto de empresas coligadas.

Como factor inibidor para o aparecimento, desenvolvimento e fortalecimento de uma rede de inovação é de realçar a interacção existente, ou que irá existir, entre os diversos actores que constituirão a rede de inovação. Esta interacção, ligação, irá fortalecer a estrutura da empresa e quanto maior for a confiança e o relacionamento entre os actores, maior será a interacção na rede (Gonçalves, 2006; Fliaster e Spiess, 2008). Note-se, porém, que esta robustez poderá originar algumas fraquezas no interior da rede, segundo Gonçalves (2006), na medida em que a autonomia que uma organização possui, em definir os seus próprios objectivos, ficará condicionada à interacção existente entre as organizações pertencentes à rede. Por conseguinte, Håkansson e Ford (2002: 135) referem que “a história de uma rede de negócio é o processo através do qual, com tempo e dinheiro, foram destinados a construir, adaptar, desenvolver, compreender, relacionar e combinar diferentes recursos físicos e humanos”.

Pyka *et al.* (2002b), Felman *et al.* (2006) e Huang e Chang (2008) referem que os actores, cujas estratégias incluem também a colaboração, podem modificar os seus *kenes* através do intercâmbio de conhecimentos com os seus parceiros de cooperação. O *kene* de um actor será um conjunto de capacidades tecnológicas em diferentes campos tecnológicos, medido num valor nominal onde o actor tem uma certa capacidade e também medido em valores nominais, descrevendo a sua particular especialização, segundo Gilbert (1997) e Pyka e Küppers (2002a). É feita a distinção entre as colaborações bilaterais, constituídas na tentativa da troca dos conhecimentos em apenas uma vez, e as redes que visam relacionamentos co-operacionais a longo prazo, e um persistente aderir na modificação e melhoria dos *kenes* dos actores, figura 6.

**Figura 6 – Simulando redes de inovação**



Fonte: adaptado de Pyka *et al.* (2002b:181)

As redes, de acordo com Pyka *et al.* (2002b), podem evoluir fora de parcerias. As redes, em contraste com as parcerias, são persistentes e podem envolver mais de dois actores. A rede tem, portanto, uma identidade emergente que tem o efeito de proteger a rede de uma dissolução no período entendido como de curto prazo, reduzindo os custos em comparação com a colaboração interna nas parcerias. Além disso, algumas redes criam barreiras que as impedem de crescer demasiado. O processo de evolução de uma rede é modelado como se segue: um actor que esteja numa parceria com um outro actor, com o qual ele já teve no passado uma parceria, convida esse actor para se tornar membro de uma rede. O parceiro pode aceitar este convite, se não for já um membro de outra rede. Este núcleo de uma rede cresce se um dos seus membros convidar mais um actor com quem já esteja envolvido numa parceria, com quem ele já tenha colaborado antes e/ou com quem os seus parceiros já tenham tido uma parceria antes. Tal sucede porque existe

um requisito para esta coincidência mútua das parcerias anteriores, visto que as redes não podem crescer de forma explosiva.

Para Pyka *et al.* (2002b), os membros de uma rede podem fazer investigação incremental e radical e outras colaborações da mesma forma que os outros actores. No entanto, eles compartilham os resultados das suas pesquisas incrementais, ganhando, colectivamente, a partir das diferentes actividades de investigação que cada um se empenhou em realizar/desenvolver. A consequência da partilha do conhecimento é que todos os membros apresentarão idênticas hipóteses para o oráculo e dividirão as suas recompensas no caso de sucesso. Uma rede irá continuar assim por muito tempo, pois não possui um prazo de hipóteses sem sucesso. Se tal situação suceder, a rede dissolve-se e os actores voltarão a actuar individualmente.

Marques, Alves, e Saur (2005a), Braunerhjelm (2008) e Huang e Chang (2008), destacam ainda que os actores envolvidos, a estrutura da rede, a sua organização e gestão podem afectar o crescimento e a evolução da rede de inovação, mas de que modo?

(1) Os actores envolvidos: o sucesso da rede de inovação depende da capacidade dos seus membros em partilharem objectivos explícitos de cooperação e visão. Este mesmo sucesso depende da capacidade dos actores em promoverem e avaliarem relacionamentos e processos de forma continuada, agindo e reforçando as suas actividades no seio das redes a que pertencem;

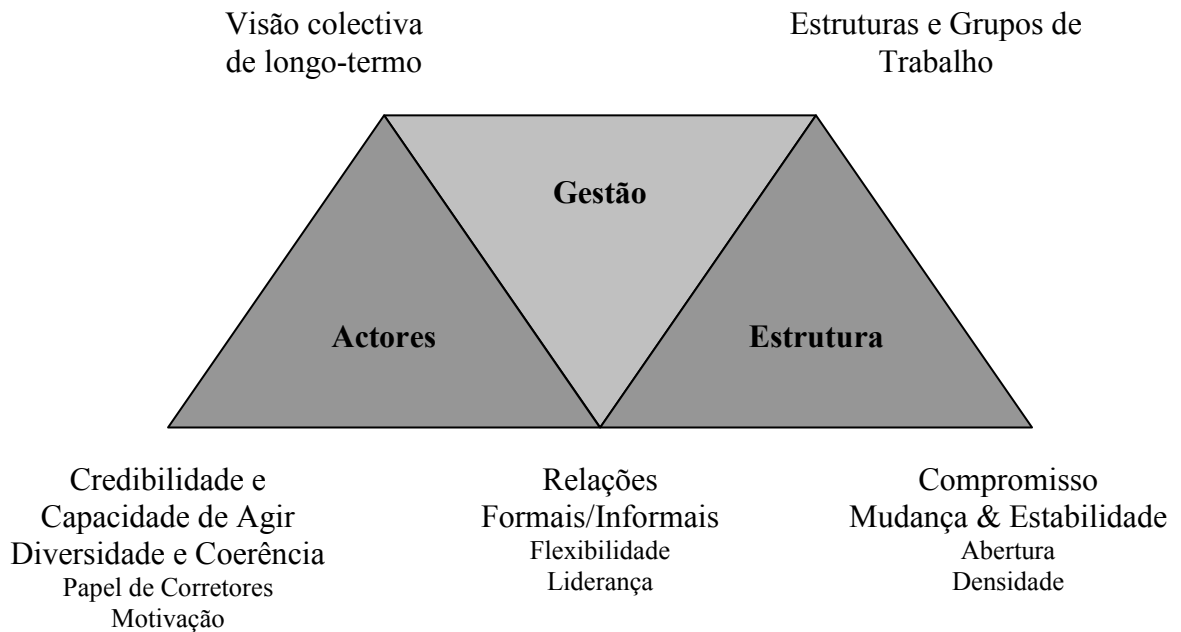
(2) A estrutura da rede: compreende, segundo Marques, Alves, e Saur (2005a), os instrumentos formais e informais que ajudam a criar e gerir os relacionamentos dentro da rede. A oportunidade e a frequência de reuniões informais aparentam ser factores extremamente relevantes nas redes de inovação. Servem para criar e reforçar relações baseadas na confiança entre os parceiros;

(3) A gestão e coordenação da rede: a gestão da rede engloba aspectos operacionais e estratégicos. A capacidade de gestão, a nível estratégico, significa que uma visão a longo prazo e uma estratégia forte e objectiva são necessárias para garantir a sustentabilidade da rede e para convencer as empresas de que o esforço é recompensatório. A gestão operacional está preocupada com o desenvolvimento das

estruturas adequadas e dos grupos de trabalho, através dos quais essa estratégia pode ser implementada e dinamizada.

Em suma, os actores envolvidos, a estrutura da rede e a sua organização e gestão, podem afectar o crescimento e a evolução da rede de inovação, figura 7.

**Figura 7 – Factores que influenciam o desenvolvimento e a consolidação de uma rede de inovação**



Fonte: adaptado de Marques, Alves, e Saur (2005a)

De acordo com Marques, Alves, e Saur (2005a), Pyka e Küppers (2002a), Felman *et al.* (2006), Braunerhjelm (2008) as redes criadas para promover a inovação entre os actores podem beneficiar jovens empreendedores, na medida que tendem a mostrar os seguintes benefícios:

- As redes facilitam a troca de informação pertinente e de conhecimento: os elementos da rede podem utilizar a experiência uns dos outros e evitar a duplicação dos esforços, nomeadamente no que diz respeito à gestão da informação, podendo os actores partilhar informações e experiências relativas a processos de produção e produtos. Também podem melhorar os seus próprios processos ou aumentar o seu acesso a mercados novos;

- A transmissão em rede ajuda a reduzir os custos de transacção e de coordenação das empresas: a valiosa informação sobre clientes, fornecedores, competidores, bons sócios, etc., é facilmente compartilhada entre os actores da rede, resultando em poupanças de custos de transacção. As redes também ajudam a minimizar, ou eliminar, as incertezas e riscos económicos que estão, normalmente, associados à inovação;
- A transacção em rede conduz à racionalização da produção: a intensidade e a regular interacção dentro das redes proporcionam aos seus actores uma melhor capacidade para coordenar as actividades e os processos de produção e desenvolver padrões técnicos comuns, metodologias e aproximações para uma diversidade de áreas, o que conduzirá a uma racionalização da produção;
- A transacção em rede aumenta a capacidade das empresas para explorar economias de escala: como as redes facilitam a produção integrada dos produtos, elas encorajam as empresas para uma melhor especialização num reduzido número de bens específicos, contribuindo para maior economias de escalas e para melhores resultados, em termos de lucros.

Será de realçar que jovens empreendedores que não aproveitem os benefícios proporcionados pelas redes poderão não beneficiar, mas sim saírem prejudicados nessas relações. Outro entrave das redes de inovação, já anteriormente mencionado, será a compatibilidade da estratégia dos diversos actores intervenientes na rede enquanto agentes isolados, estratégia essa que terá de ser enquadrada e respeitar os objectivos estratégicos da rede de inovação a que pertencerão. Convém ainda reforçar que os interesses nacionais em relação às políticas científicas e tecnológicos definidos pelo Governo, são suportadas por diversas empresas, através de alianças estratégicas *ad hoc*: têm de ser compatíveis com as estratégias económicas das empresas. Essas alianças são facilmente abandonadas, o que, muitas das vezes, resulta na retirada das empresas industriais de programas de incentivo tecnológico (Pyka e Küppers, 2002a; Marouf 2007, Braunerhjelm, 2008; Suire e Vicente, 2008; Weber e Khademian, 2008).

As redes de inovação possuem algumas lacunas; o seu surgimento foi devido a vários factores, donde se destaca a já existência de outros tipos de redes, também possuidoras

de lacunas, principalmente ao nível das relações internas (entre fronteiras) entre os actores pertencentes a essas redes.

Estes problemas, dentro das fronteiras da rede com sistemas altamente diferenciados em termos de inovação e desenvolvimento, provocam problemas de fortes pressões internas que não são possíveis de neutralizar por estratégias convencionais de maior diferenciação funcional. Em vez disso, as estratégias convencionais têm provocado uma mudança evolutiva na área do conhecimento e da tecnologia de produção. Na superação da estreita diferenciação e das fronteiras dos sistemas tradicionais de inovação, visando lidar, com sucesso, com os problemas decorrentes da inovação, diminuindo as deficiências da concorrência e acelerando a inovação em processos de investigação e desenvolvimento tecnológico, um novo meio de produção do conhecimento emergiu estruturalmente e pode ser caracterizado pela metáfora “rede de inovação” (Pyka e Küppers, 2002a: 216).

Concluindo, as redes de inovação criam e desenvolvem um novo conhecimento, novas formas de interagir, reforçando as forças, com vista a atingirem maiores proveitos como máximo para atingir níveis de excelência da própria rede e dos elementos que a compõem. As suas lacunas serão superadas se todos os elementos se aperceberem das mesmas e definirem estratégias para as colmatar.

## ***2.5. Síntese***

Como as empresas e as organizações não são entidades que sejam entendidas como independentes e isoladas umas das outras, para que estas realizem as suas actividades, de uma forma contínua e normal, as mesmas têm de estabelecer ligações com outras entidades, tais como os fornecedores e os clientes, mas também com os concorrentes, consultores, organismos do Estado, entre outros. Por conseguinte, surgiu o conceito de redes, mais concretamente, de redes de inovação.

As redes de inovação surgiram, segundo Lastres (1995), Felman *et al.* (2006), Forbes e Wield (2008), Huang e Chang (2008) e Weber e Khademian (2008), durante as últimas duas décadas do século passado, porque a economia internacional atravessava um período de profunda transformação e reestruturação, acompanhado pela intensificação

do nível e formas de competição entre empresas, sectores industriais e países. Estas constatações permitiram reafirmar o papel da inovação na competitividade empresarial. Deste modo, as empresas, reconhecendo as necessidades e as vantagens que podem obter a partir das informações científicas e tecnológicas, estabelecem relacionamentos de cooperação com parceiros externos. Perante estes factos anota-se um aumento significativo no número de relacionamentos entre as empresas e entre estas e as entidades do sistema científico e tecnológico. Contudo, será necessário que os activos complementares e as tecnologias estejam disponíveis no seio da rede de inovação para que essa mesma inovação se desenvolva e até, eventualmente, se produza, de forma a que, numa fase seguinte, esta possa ser promovida junto dos alvos finais e consiga gerar uma vantagem competitiva para todos os actores integrantes da rede de inovação.

Nesse contexto, as redes de inovação, segundo Marques, Alves e Saur (2005a), Felman *et al.* (2006) e Braunerhjelm (2008), são frequentemente consideradas como mecanismos eficientes para a coordenação de pesquisas, para a execução de programas de inovação e para a troca de experiências e informações. Estas redes são, geralmente, consideradas como uma forma de interacção organizacional que permite a interacção de uma variedade de actores institucionais na persecução de objectivos comuns. As redes orientadas para a inovação reforçam as estruturas organizacionais existentes dos actores da rede, com a flexibilidade e a adaptabilidade necessárias, dada a complexidade dos progressos tecnológicos, sendo a proliferação de redes para a inovação um sublinhar da importância desta forma de cooperação organizacional para as empresas e outras organizações, preocupadas com a inovação.

Mas, as redes de inovação possuem falhas, ou barreiras para integrar uma rede de inovação, identificadas por Pyka *et al.* (2002b), Felman *et al.* (2006), Braunerhjelm (2008) e Huang e Chang (2008); os actores que desejem integrar essa mesma rede deverão possuir os seguintes requisitos: (i) Autonomia; (ii) Habilidade social; (iii) Reactividade; (iv) Proactividade. O não possuir alguns destes requisitos será um entrave à integração e participação na rede.

Ainda segundo Marques, Alves, e Saur (2005a), Pyka e Küppers (2002a), Felman *et al.* (2006), Braunerhjelm (2008), as redes criadas para promover a inovação entre os

actores podem beneficiar jovens empreendedores na medida que tendem a mostrar os seguintes benefícios:

- As redes facilitam a troca de informação pertinente e de conhecimento;
- A transmissão em rede ajuda a reduzir os custos de transacção e de coordenação das empresas;
- A transacção em rede conduz à racionalização da produção;
- A transacção em rede aumenta a capacidade das empresas para explorar economias de escala.

Pode-se concluir que as redes de inovação criam e desenvolvem um novo conhecimento, novas formas de interagir, reforçando as forças com vista a atingirem maiores proveitos como máximo para atingir níveis de excelência da própria rede e dos elementos que a compõem. As suas lacunas serão superadas se todos os elementos se aperceberem das mesmas.

### **3. Criação de empresas**

#### **3.1. Introdução**

O crescimento económico, a criação de postos de trabalhos, a inovação empresarial e o contributo social são, actualmente, preocupações constantes não só no meio académico, como também na sociedade em geral. No meio socioeconómico e sociopolítico, a criação de empresas é apresentada como uma das formas para solucionar a problemática do desemprego, do despertar da inovação, levando a problemática da criação de empresas a ser uma preocupação presente, com maior intensidade, curiosidade, interesse e sensibilidade para várias entidades e membros da sociedade (Dahl e Reichstein, 2007).

Vários autores defendem que se devem estudar os factores que influenciam a criação de empresas, na medida em que as novas empresas poderão contribuir para o desenvolvimento económico e social de uma determinada região, bem como de um país (Birch, 1981, 1987; Phillips e Kirchoff, 1989; Acs e Audretsch, 1988, 1990; Hamermesh, 1993; Reynolds *et al.*, 1995; Esperança, 1996; Wennekers e Thurik, 1999; Bednarzik, 2000; Dahl e Reichstein, 2007; Sarkar, 2007). Veciana (1990:3) assume que a criação de novas empresas “constitui não só a seiva do sistema económico como também condiciona grandemente a sua competitividade e a sua capacidade de adaptação às novas realidades, para além de ser a via mais eficaz para a criação de postos de trabalho”.

A criação de empresas é considerada pelos investigadores e académicos uma área extremamente relevante para a economia nacional e internacional, mas não são apenas estes que assim a consideram; o mesmo fazem os responsáveis políticos na Europa, ao nível da União Europeia, dos diversos países, bem como ao nível dos governos nacionais (*Green Paper of Innovation*, 1995; *The First Action Plan for Innovation in Europe*, 1996; *Innovation for Growth and Employment*, 1997; *Presidency Conclusions of Lisbon European Council*, 2000; *Innovation Policy*, 2003; Programa Nacional de Acção para o Crescimento e o Emprego 2005; Quadro de Referência Estratégica Nacional (QREN) 2007-2013). Os responsáveis políticos efectuaram, na última década, a divulgação do empreendedorismo inovador como o centro da política económica e industrial da União Europeia, tornando-a um elemento importante da agenda política.

Mas o que se entende pela temática da criação de empresas? Quando surgiu, com maior predominância, a investigação científica deste fenómeno? Quais as razões, se existirem, para que se verifiquem falhas no processo de criação de empresas? Vários autores abordaram este tema, dos quais se destaca Veciana (1988; 2006; 2008), que refere ser necessário estudar a criação de empresas, as suas origens, desenvolvimentos e progressos, em termos de investigação científica. Se esta temática for entendida como de relevância científica, consegue-se um conhecimento mais profundo sobre o processo de criação de empresas, procurando contribuir para o sucesso das empresas criadas e evitar o insucesso das empresas a criar.

Por conseguinte, neste capítulo, abordar-se-ão os seguintes assuntos: as origens da temática da criação de empresas, na secção 3.2; as abordagens actuais de referência no âmbito da criação de empresas, na secção 3.3; o processo de criação de empresas, na secção 3.4; e as razões para a existência de falhas no processo da criação de empresas, na secção 3.5. O capítulo terminará na secção 3.6 com uma síntese.

### ***3.2. Origens da temática da criação de empresas***

A criação de empresas, apesar de ser um tema debatido desde há vários anos, apenas na década de oitenta tomou grandes proporções, em termos de investigação científica (Brockhaus, 1987; Hisrich, 1988; Stevenson e Harmelin, 1990; Bygrave e Hofer, 1991; Bouwen e Steyaert, 1992; Veciana, 1995; Genescà *et al.*, 2003; Nueno, 2005; e Veciana, 2006, 2008). Inclusivamente, Veciana (2006) assume que existem 4 razões para a criação de empresas se ter tornado um campo de investigação, nessa década:

- 1) A crise do petróleo, na década de 70, mostrou que as grandes empresas eram muito vulneráveis às alterações bruscas nas envolventes, na medida em que os sistemas de planificação falharam. Esta crise refutou a teoria de Galbraith de que as grandes empresas, e a chamada tecno-estrutura, eram capazes de planificar o mercado, tendo o poder de decidir o que queriam produzir e o que os consumidores deveriam consumir. Tal situação, bem como a impossibilidade de se adaptarem rapidamente à nova situação, deu início a uma fase de reestruturação e reafecção das multinacionais, com a consequente destruição de postos de trabalho;

- 2) A investigação de Birch (1981) sobre a criação de postos de trabalho entre os anos 1969 e 1976, nos Estados Unidos, colocou em evidência que 50% dos novos postos de trabalho tinham sido criados por novas empresas. Resultados similares foram obtidos pela investigação de Fothergill y Gudgin (1979), no Reino Unido. A criação de novos postos de trabalho por parte das novas empresas e pequenas e médias empresas (PME), na década de 70 e nas décadas subsequentes, foi comprovada através de vários estudos. Os autores exemplificaram que, no Reino Unido, no período 1979-1990, 23% das novas empresas criaram 71% dos novos postos de trabalho. Nos Estados Unidos, de 1976-1988, as PME com menos de 20 empregados criaram 37% de novos postos de trabalho. Também nos Estados Unidos, de 1987 a 1992, as PME criaram 5,8 milhões de novos postos de trabalho, enquanto que as grandes empresas destruíram 2,3 milhões. Estes resultados despertaram a atenção tanto dos investigadores como dos políticos, que começaram a interessar-se pela criação de empresas e pelas PME;
- 3) As profundas alterações tecnológicas que se verificaram nos anos setenta e oitenta favoreceram o surgimento da sociedade do conhecimento, o que conduziu a alterações qualitativas na estrutura económica dos países industrializados do Ocidente. No chamado novo estado industrial, segundo Galbraith (1967), a produtividade e os factores de competitividade resultam da combinação dos factores de produção capital e trabalho. A crescente globalização dos mercados proporciona uma base para combinar o capital (factor móvel) com o trabalho a baixo custo (factor imóvel). Contudo, na sociedade do conhecimento, o factor de produção dominante é o conhecimento e a vantagem competitiva da sua economia depende da actividade inovadora e da capacidade empresarial e empreendedora;
- 4) Um fenómeno paradoxal que favorece a criação de empresas foi constatado. No actual cenário económico produziu-se tanto uma globalização como uma localização. Nos sectores que baseiam a sua vantagem competitiva na mobilidade do capital e na imobilidade do factor trabalho, a globalização conduz à deslocalização da produção dos países com salários elevados para os países com salários reduzidos. Contudo, quando a vantagem competitiva se baseia no conhecimento, a proximidade geográfica e o território convertem-se num factor decisivo da actividade económica, visto que já foi demonstrado que o

conhecimento se desenvolverá mais e melhor em redes próprias de contextos, territórios ou clusters inovadores. Nos países ocidentais, a tradicional economia industrial, chamada também de *managed economy*, transformou-se numa economia empresarial e empreendedora.

Assim, a criação de empresas permanece ao longo dos tempos como uma área muito relevante para os investigadores, dado que os mesmos continuam a afirmar que a criação de empresas contribui para a introdução no sector empresarial de novas tecnologias, novos produtos, novos serviços e formas de organização, o que é referido na literatura sobre empreendedorismo como um dos factores basilares para o crescimento económico, a criação de emprego qualificado, a eficiência dos mercados, a renovação da estrutura económica, a difusão de novas tecnologias e a melhoria da competitividade global das empresas e dos países (Birch, 1981, 1987; Acs e Audretsch, 1988, 1990; Hamermesh, 1993; Reynolds *et al.*, 1995; Esperança, 1996; Wennekers e Thurik, 1999; Bednarzik, 2000; Sarkar, 2007).

Sintetizando, Veciana (2006: 29-30) assume que este campo de estudo, a criação de empresas, aborda:

- As novas empresas e os novos projectos inovadores em empresas existentes;
- O empresário: a pessoa que cria uma nova empresa;
- As actividades próprias da criação de empresas, o decidir, a função empresarial;
- Os factores que fomentam ou dificultam a criação de novas empresas (espírito empresarial ou empreendedor);
- O papel das novas empresas no crescimento económico e, sobretudo, no desenvolvimento endógeno regional e local;
- As políticas de fomento à criação de empresas e PME.

De acordo com Veciana (1999), a criação de empresas é um campo de investigação que se tem vindo a consolidar como um programa de investigação científica. Com base no estudo apresentado por Veciana (2008), relativamente a quatro períodos em análise que abrange os anos 1987 a 2006, apresenta-se, na Tabela 2, os principais temas de investigação.

**Tabela 2 – Os principais temas de investigação nos quatro períodos**

<b>TEMAS</b>	<b>1987 – 1991 %</b>	<b>1992 – 1996 %</b>	<b>1997 – 2001 %</b>	<b>2002 – 2006 %</b>
<b>Internacionalização</b>	-	8,6	4,3	3,3
<b>Alianças Estratégicas</b>	-	5,0	3,5	0,7
<b>Redes</b>	-	5,0	2,5	4,4
<b>Revisão de Investigação</b>	-	4,5	-	-
<b>Estudos económicos</b>	-	4,0	-	-
<b>Êxito/Fracasso</b>	-	3,2	6,4	6,3
<b>Valores Empreendedores</b>	-	2,3	-	-
<b>Competências</b>	-	2,3	2,2	2,0
<b>Países em Desenvolvimento</b>	-	2,3	-	-
<b>Mulher Empresária</b>	-	1,8	6,9	5,4
<b>Empreendedorismo Corporativo</b>	-	1,0	-	3,0
<b>Distritos Industriais</b>	-	4,0	-	-
<b>Empresas Familiares</b>	-	1,3	3,2	4,6

Fonte: adaptado de Veciana (2008)

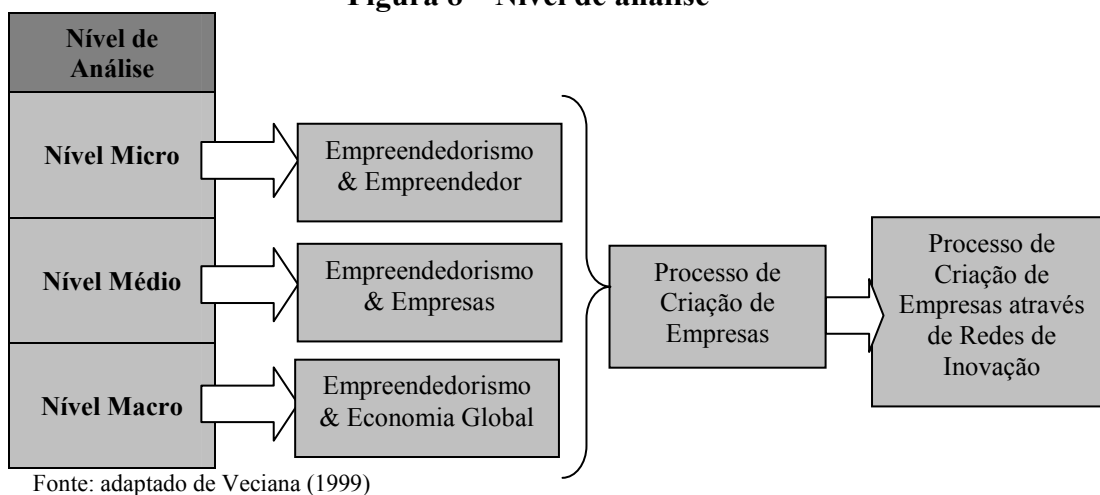
A temática da criação de empresas tomou grandes proporções a partir da década de oitenta em termos de investigação científica, como se constata na tabela acima. Também se evidencia que é um campo de investigação que mantém a sua actualidade, tendo sido, nos últimos anos, mais investigados os temas relacionados com Êxito/Fracasso (6,3%), Mulher empresária (5,4%) e Empresas familiares (4,6%).

De entre os vários temas, nesta investigação destaca-se a temática da criação de empresas impulsionada por redes. De acordo com o estudo apresentado por Veciana (2008), constata-se que é um tema importante e que ainda existem estudos a efectuar nesta mesma área temática. Note-se que as empresas e as organizações não são entidades que sejam independentes e isoladas umas das outras e, para que realizem, de uma forma contínua e normal, as suas actividades, as mesmas têm de estabelecer ligações com outras entidades, criando, integrando e desenvolvendo relacionamentos estabelecidos em rede.

Relativamente aos níveis de análise da temática da criação de empresas, será de referir que, segundo Bilau (2007: 13), existem dois níveis de análise no estudo da criação de empresas: “o nível macro, onde se enquadram as teorias económicas e culturais e a teoria da ecologia das populações, e o nível micro, que integra uma diversidade de

abordagens e modelos de criação da empresa (nível individual)”. Já Veciana (1999; 2008) efectua uma distinção por níveis de análise, como se pode constatar na figura 8.

**Figura 8 – Nível de análise**



Com base nos trabalhos desenvolvidos por Veciana (1999, 2008), efectua-se a atribuição das teorias conforme o nível de análise e o seu enfoque - Tabela 3.

**Tabela 3 – Nível de análise e ênfase**

Ênfases Nível de análise	Ênfase Económico	Ênfase Psicológica	Ênfase Sociocultural e Institucional	Ênfase de Gestão
<b>Nível Micro (Individual)</b>	- A função empresarial como o 4º factor de produção; - Teoria do benefício do empresário; - Teoria da escolha ocupacional	- Teoria dos traços de personalidade; - Teoria psicodinâmica da personalidade do empresário	- Teoria da marginalidade; - Teoria do papel; - Teoria de redes	- Teoria da eficácia – X de Liebenstein; - Teoria do comportamento do empresário; - Modelos do processo de criação de empresas; - Formas de conversão em empresário
<b>Nível Médio (Empresa)</b>	- Teoria dos custos de transacção		- Teoria da incubadora - Teoria evolucionista - Teoria de redes	- Modelo do êxito da nova empresa; - Modelos de geração e desenvolvimento de novos projectos inovadores (intraempreendedores)
<b>Nível Macro (Nível Global/ Regional da Economia)</b>	- Teoria do desenvolvimento económico de Schumpeter; - Teoria do desenvolvimento regional endógeno	- Teoria do empresário de Kirzner	- Teoria do desenvolvimento económico de Weber; - Teoria do câmbio social; - Teoria da ecologia populacional; - Teoria Económica Institucional;	

Fonte: adaptado de Veciana (2008)

A tabela 4, de acordo com Veciana (2008), analisa a investigação no campo do empreendedorismo, em termos de evolução e suas tendências.

**Tabela 4 – A investigação no campo do empreendedorismo: evoluções e tendências**

PERÍODO	Ênfase Económico %	Ênfase Psicológica %	Ênfase Sociocultural e Institucional %	Ênfase de Gestão %	Outros %
1987 – 1991	10,4	6,4	3,25	54	19,5
1992 – 1996	10,0	5,65	14,6	61	7,6
1997 – 2001	10,8	2,3	19,14	57	10,76
2002 - 2006	7,3	2,2	15,2	58,8	16,5

Fonte: adaptado de Veciana (2008)

Conclui-se da análise da tabela 4 que:

- Existe uma predominância na ênfase da gestão;
- Existem decrescimentos e percentagens insignificantes na ênfase psicológica;
- Notam-se percentagens muito baixas na ênfase económico;
- Dá-se importância crescente na ênfase sociocultural e institucional.

Actualmente, têm-se constatado aumentos consideráveis nos trabalhos de investigação sobre a criação de empresas, no âmbito académico, (Veciana, 1988, 1990, 1999, 2005, 2006, 2008; Shane e Venkataram, 2000; Davidson e Wiklund, 2001; Bilau, 2007; Antunes, 2008).

Porém, Bilau (2007: 36) refere que “a criação de empresas é uma área de estudo muito vasta com contributos de praticamente todas as disciplinas das ciências humanas”. Por conseguinte, Bilau (2007: 37) considera que “surgiram distintas abordagens e foram construídos diversos modelos explicativos do processo de criação da empresa que também serviram para apoiar a tarefa prática de criação de uma nova empresa. Entre outros, aspectos cognitivos, comportamentais, redes, intencionalidade, motivação e capital humano constituíram o suporte de algumas abordagens importantes que foram utilizadas pelos investigadores a par do desenvolvimento de modelos que integravam diversas dimensões (indivíduo, contexto, processo) ou de análises mais específicas que focaram em aspectos chave do processo de criação da empresa”.

O campo de investigação sobre a criação de empresas encontra-se em crescente desenvolvimento e a sua evolução reflete-se não só na panóplia de teorias ou abordagens, como também decorre do acompanhamento das alterações sentidas no meio

envolvente, o que condiciona novos fenómenos no estudo da temática. Parellada (2006: 12), assume que a disciplina que lida com a questão da criação de empresas, baseada em actividades de investigação das universidades, está a evoluir quer no continente americano quer no continente europeu. “A criação de empresas é uma disciplina que está a ser consolidada, adquirindo um enorme prestígio, e cada vez mais as universidades em todo o mundo, nas suas estruturas curriculares, inserem disciplinas para a criação de empresas”. Wilkinson (1983), Smith (2003), Eiriz (2005a), Felman *et al.* (2006) e Weber e Khademian (2008) referem que a relação universidade-empresa é sustentada numa rede de criação e partilha de conhecimento baseada na interdependência entre as partes e na reciprocidade dos custos e benefícios. Na verdade, os conceitos de criação de empresas e de redes de inovação andam abraçados com as instituições de ensino superior e surgem afirmando que o objectivo será o de aumentar o desenvolvimento económico na região ajudando as empresas durante a sua fase de implementação, crescimento e desenvolvimento. Consequentemente, Numprasertchai e Igel (2005), Felman *et al.* (2006) e Braunerhjelm (2008), afirmam que as unidades de investigação e desenvolvimento das universidades pertencentes a países em desenvolvimento, que limitaram os recursos individuais e desejam fortalecer a sua capacidade de pesquisa, deveriam implementar estratégias que apontem para o estender do seu potencial por meio da colaboração, com uma variedade de sócios externos.

A origem e a evolução da temática da criação de empresas revela-se complexa e em crescente desenvolvimento, sendo consensual que não existe uma única teoria ou abordagem mas sim uma panóplia de teorias ou abordagens. Mas, quais serão as abordagens actuais de referência no âmbito da criação de empresas? Estas questões serão esclarecidas na secção seguinte.

### ***3.3. Abordagens actuais de referência no âmbito da criação de empresas***

Este subcapítulo vai incidir sobre algumas abordagens actuais de referência da criação de empresas, realçando teorias sobre as quais esta tese sobre a criação de empresas se vai basear. De entre a multiplicidade de abordagens e teorias, e atendendo ao domínio da criação de empresas nos níveis de análise que se pretendem estudar, neste trabalho destacam-se as seguintes (tabela 5):

**Tabela 5 – Nível de análise e ênfase**

Ênfases Nível de análise	Ênfase Económico	Ênfase Sociocultural e Institucional	Ênfase de Gestão	Ênfase Territorial
<b>Nível Médio (Empresa)</b>	- Teoria dos custos de transacção	- Teoria de redes	- Modelos de geração e desenvolvimento de novos projectos inovadores (intraempreendedores)	- Abordagens de redes e relações inter-organizacionais (cluster industrial)
<b>Nível Macro (Nível Global/ Regional da Economia)</b>	- Teoria do desenvolvimento económico de Schumpeter;	- Teoria Económica Institucional;		- Abordagem sistémica de inovação (sistemas regionais de inovação – SRI)

Fonte: adaptado de Veciana (2008)

As teorias e abordagens apresentadas, embora possam divergir nalguns aspectos, são consideradas complementares no estudo da criação de empresas. Segundo Veciana (2006), os enfoques teóricos apresentados gozam de três características comuns: (i) explicam a criação de empresas com base em factores específicos; (ii) consideram a influência do meio envolvente; e (iii) pressupõem a criação de empresas como um factor de crescimento e desenvolvimento económico.

De seguida, analisar-se-ão os principais fundamentos e os investigadores de referência que incorporam as teorias mencionadas.

### **3.3.1. Enfoque económico**

O enfoque económico tem as suas raízes no início do século XIX com os trabalhos de Say sobre a função empresarial e de como esta função era fundamental para a economia. Inseridas neste enfoque consideram-se duas abordagens: a teoria dos custos de transacção e a teoria do desenvolvimento económico de Schumpeter. A teoria dos custos de transacção, que encontrou em Williamson o seu grande defensor, considera que o empresário opera no mercado e em contextos de grande incerteza. Já a teoria do desenvolvimento económico de Schumpeter defende que o empresário promove a “criação destrutiva”, sendo o agente do desenvolvimento económico e rompendo com o equilíbrio da economia.

### ***3.3.1.1. Teoria dos custos de transacção***

A teoria dos custos de transacção concebe o empresário como um agente oportunista e racionalmente limitado, que efectua transacções económicas no mercado fixadas tecnológica ou institucionalmente. Esta teoria tem por base a noção de que qualquer relação pode ser formulada como um problema de contratação, podendo ser analisada à luz da teoria dos custos de transacção (Williamson, 1981, 2008).

A proposição fundamental de que a empresa tem como função a produção e o objectivo da maximização dos lucros tem sido cada vez menos esclarecedora para a economia. Mesmo dentro da economia já se verificou que a teoria neoclássica é limitada, então, tem-se assistido a um aumento da importância que se dá ao conhecimento do funcionamento interno da organização.

A abordagem dos custos de transacção baseia-se, em três estudos relativamente independentes:

- 1.O primeiro estudo assenta na transacção, sendo esta a unidade básica da análise económica (Commons, 1934);
- 2.O segundo estudo, de Coase (1937), na obra “A natureza da empresa” coloca o problema de outra forma. Ao observar que a produção de bens e serviços envolve a sucessão de diversos processos e actividades, Coase defendeu que a fronteira da empresa era a decisão que variava com a avaliação económica;
- 3.O terceiro estudo, de Hayek (1945), o artigo “O uso do conhecimento na sociedade”, trouxe alguma polémica. Defendeu que o problema económico é relativamente desinteressante, excepto quando os eventos económicos são protagonistas de mudanças e adaptações que essas mudanças implicam. O que distingue a alta performance tecnológica é a capacidade de adaptação eficiente à incerteza.

Chester Barnard (1938) com a sua publicação “As funções do Executivo”, assim como a explicação que Herbert Simon (1957), na sua obra “Administração Comportamental”, fez sobre a tese do autor anterior, reconheceram novos campos na teoria da organização. Ambos dão uma grande ênfase ao propósito para o qual é criada a organização, não atribuindo a devida importância aos recursos humanos, e não delimitando a organização informal.

Neste seguimento, segundo Williamson (1981, 2008), a transacção ocorre quando um bem ou serviço é transferido ao longo de um interface tecnologicamente separável, sendo passível de estudo enquanto relação contratual, na medida em que envolve compromissos entre os seus participantes. Os custos de transacção não são mais que o dispêndio de recursos económicos para planear, adaptar e monitorizar as interacções entre os agentes, garantindo que o cumprimento dos termos contratuais se faça de maneira satisfatória para as partes envolvidas e compatível com a sua funcionalidade económica. De acordo com mesmo autor, os custos de transacção podem ser *ex-ante* ou *ex-post*, conforme ocorram antes da celebração do acordo (busca e avaliação de alternativas, negociação, análises sectoriais, previsão de cenário) ou após (renegociação, monitorização e fiscalização do cumprimento).

A análise dos custos de transacção ultrapassa a preocupação com a tecnologia e a produção em estado de equilíbrio, assim como a distribuição das despesas com a investigação dos custos comparativos de planeamento, adaptação e função de monitorização, sob alternativa de estruturas de liderança (Williamson, 1981).

Algumas transacções são simples e fáceis de medir. Outras são difíceis e exigem uma especial atenção. Será que é possível identificar os factores de estruturas de liderança, dentro das quais as transacções possam ser organizadas? E poder-se-ão combinar estruturas de liderança com transacções de uma forma discriminatória? Estes são apenas alguns aspectos negligenciados por outras abordagens, com os quais a estrutura organizacional necessita ser completada. Estes são os aspectos para os quais a análise de custo de transacção promete oferecer novos critérios (Williamson, 1981).

Esta teoria tem como objectivo principal de análise as transacções entre os agentes económicos em determinado ambiente organizacional, procurando explicar e, se possível, prever a dinâmica dessas transacções com base no pressuposto de que os agentes têm como objectivo final minimizar os custos de transacção na procura de uma maior eficiência económica (Williamson, 1981, 2008).

O que se pode concluir é que a teoria dos custos de transacção permite demonstrar que os movimentos de integração vertical, assim como as práticas contratuais que organizam as interacções dos agentes nos mercados, não constituem necessariamente limitações à

concorrência. Segundo Williamson (1981, 2008), a presença da especificidade dos activos e do oportunismo faz com que a coordenação entre os agentes por relações comerciais, puramente competitivas, apresente ineficiências. A análise dos custos de transacção é uma abordagem interdisciplinar do estudo das organizações, que junta as teorias económica, organizacional e alguns aspectos de leis contratuais. Fornece, ainda, uma interpretação única do conjunto distinto dos fenómenos organizacionais. Economizar nos custos de transacção é importante para todas as estruturas organizacionais, podendo a inserção numa rede de inovação, aquando da criação da empresa, ser uma forma de reduzir os custos anteriormente mencionados.

### ***3.3.1.2. Teoria do desenvolvimento económico de Schumpeter***

A teoria do desenvolvimento económico de Schumpeter suporta-se na inovação, na medida em que explica que o desenvolvimento económico depende do comportamento do empresário que, quando encontra uma nova combinação de factores de produção, por meio da inovação, rompe com a corrente “tradicional” do equilíbrio da economia (Veciana, 2008). Assim, a teoria de Schumpeter representa uma ruptura com as teorias neoclássicas, na medida em que o autor apresenta a inovação como endógena ao considerar que a mesma é parte integrante das actividades da própria empresa e, porque considera também, que a situação de monopólio conduz ao avanço tecnológico (Silva, 2003).

Schumpeter ao centrar-se na inovação, defendia que a inovação tem origem, essencialmente, nas grandes empresas, suportadas em actividades de investigação e desenvolvimento. Com esta posição, Schumpeter afasta-se da linha de pensamento dominante na altura, dado que considerava que a situação de monopólio conduzia ao avanço tecnológico. Os monopólios, segundo as teorias clássicas e neoclássicas, eram considerados como estruturas ineficientes de mercado que conduziam a elevados preços (Silva, 2003). Porém, se a competição se basear no desenvolvimento de novos produtos, só as empresas em situações de monopólio conseguirão elevados lucros para suportar e financiar a investigação e o desenvolvimento (Schumpeter, 1942).

As teses de Schumpeter, segundo Silva (2003), apresentam duas fases importantes na sua obra:

- 1) Concerne as posições assumidas em 1912 na “Teoria do Desenvolvimento Económico”, centradas na acção individual do empresário. Schumpeter, nesta obra, realça a importância do empresário ou inovador como sendo o responsável pela introdução de novas combinações de recursos disponíveis, sob a forma de novos produtos ou métodos de organização (Silva, 2003);
- 2) Surge com a obra clássica, em 1942, intitulada “Capitalismo, Socialismo e Democracia” que continua a atribuir as origens da inovação ao empresário, estando o mesmo no seio das grandes empresas (Silva, 2003). Assim, o empresário é substituído pelo empresário colectivo, sendo este o principal actor do processo de inovação e as grandes empresas apresentam capacidades internas de investigação e desenvolvimento, consensuais para o desenvolvimento sofisticado de inovações tecnológicas.

A criação de “novas combinações”, suportadas pela inovação, pode ter origem em cinco acções distintas (Schumpeter, 1942): (1) Introdução de um novo produto ou de uma nova qualidade de um produto; (2) Introdução de um novo método de produção; (3) Abertura de um novo mercado; (4) Utilização de uma nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens intermédios; e (5) Instalação de uma nova organização.

### ***3.3.2. Enfoque sociocultural e institucional***

O enfoque sociocultural e institucional considera, neste trabalho, duas teorias: a teoria de redes e a teoria institucional. A teoria de redes é salientada pelo facto desta destacar que o processo de criação de empresas é impulsionado por redes de inovação, o que permite colmatar debilidades e reforçar os aspectos positivos e, conseqüentemente, estimular o processo de criação de empresas. A análise do processo de criação de empresas, em termos da teoria económica institucional, torna-se relevante pelo facto de esta reconhecer a influência dos factores do meio envolvente na criação de empresas.

#### ***3.3.2.1. Teoria de redes***

A teoria de redes assume que a actividade empresarial está inserida e desenvolve-se por meio de uma rede de relações sociais (Veciana, 1999). Assim, a criação de empresas necessita de um conjunto de relações referentes à troca de informações, bens e serviços que os elementos na rede podem possuir perante os outros devido a certas características ou atributos, sendo, segundo Håkansson e Ford (2002: 133), uma rede “de forma

abstracta, uma estrutura onde um número de ligações se relacionam com outras através de linhas específicas”. Inclusivamente, Tsai (2001), Felman *et al.* (2006), Marouf (2007) e Suire e Vicente (2008), consideram que as diferentes posições na rede representam diferentes oportunidades para uma unidade aceder ao novo conhecimento, que é crítico para desenvolver novos produtos ou ideias inovadoras.

Por conseguinte, a teoria de redes veio focar a estratégia das empresas nos recursos e capacidades por elas possuídas. Esta teoria vai centrar-se na estratégia da empresa estabelecer redes/parcerias/cooperações visando o desenvolvimento de competências sustentáveis. No ambiente organizacional e dos negócios, a rede irá representar uma forma de organização intermediária entre a empresa e o mercado, redefinindo-se os princípios da estrutura burocrática e da hierarquia inflexível pela necessidade premente da vinculação entre os processos referentes à coordenação da actividade económica, surgindo, desta forma, diversos tipos de redes – as redes de inovação, de cooperação, entre outras (Gonçalves, 2006). Os principais objectivos desta teoria são:

- Pesquisar as relações existentes entre as empresas no mercado, a dependência entre elas, a evolução das transacções, a capacidade de adaptação e os contactos realizados entre as organizações (Eiriz, 1997; Felman *et al.*, 2006; Forbes e Wield, 2008);
- Comprovar que o relacionamento entre as organizações constitui o receptáculo para a troca de experiências entre os participantes, qualquer que seja a proximidade ou a distância existente (Turnbull, Ford e Cunningham, 1996, Veciana 2008);
- Provar que a cooperação possui benefícios, tais como: a redução dos custos de desenvolvimento tecnológico ou de entrada no mercado; a minimização dos riscos de desenvolvimento ou de entrada no mercado; a obtenção de economias de escala na produção; e a atenuação do tempo de desenvolvimento e comercialização de novos produtos. Além destas razões, múltiplos motivos podem ocorrer, tais como os estratégicos, de aprendizagem, de partilha de conhecimento, entre outros (Wilkinson, 1983; Tidd, Bessant e Pavitt, 2003; Eiriz, 2005a; Felman *et al.*, 2006; Braunerhjelm, 2008);

- Realçar a sua importância em adquirir conhecimento e habilidades dos parceiros, na forma de produtos e serviços, assim como rendimentos para a contínua necessidade e desenvolvimento da empresa (Turnbull, Ford e Cunningham, 1996).

Por fim, podem-se identificar as seguintes contribuições básicas da Teoria de Redes:

- O conceito de redes organizacionais é abrangente; de um modo geral significa duas ou mais organizações, envolvidas em relacionamentos de longo prazo, tendo como objectivo principal dinamizar os diversos processos organizacionais para o alcance da competitividade num ambiente cada vez mais turbulento. As redes apresentam uma grande variedade de configurações, retratando as especificidades e os objectivos envolvidos (Häkanson, 1987; Eiriz, 1997; Felman *et al.*, 2006; Forbes e Wield, 2008);
- As razões para estudar as organizações numa perspectiva de redes, dentro delas, são: todas as organizações constituem-se numa importante rede social e precisam de ser discutidas e analisadas; o ambiente organizacional pode ser caracterizado como um conjunto de empresas interligadas e em constante interacção e as acções (atitudes e comportamentos) dos actores nas organizações podem ser melhor explicadas e entendidas em termos de relacionamentos (Nohria, 1992; Turnbull, Ford e Cunningham, 1996, Veciana 2008);
- A colaboração estabelecida dentro de uma rede pode levar a transformações importantes nas organizações participantes. A presença de uma rede densa de relações colaborativas pode mudar as percepções sobre a competitividade. As organizações podem sentir que já não é necessário ter a propriedade privada e exclusiva de um activo para extrair o seu valor. Os actores da rede começam a ser encarados como parceiros e não como concorrentes (Powell, 1998);
- As empresas não agem de forma isolada. Cooperar, relacionar e interagir é um fenómeno organizacional que, com a internacionalização das empresas, se torna relevante para a sua competitividade. No entanto, há que realçar que a cooperação não é uma actividade inovadora. A interacção entre empresas sempre existiu. É um clássico na vida das organizações (Häkanson e Ford, 2002);

- Algumas razões benéficas para a cooperação, tais como: a redução dos custos de desenvolvimento tecnológico ou de entrada no mercado; a minimização dos riscos de desenvolvimento ou de entrada no mercado; a obtenção de economias de escala na produção; e a atenuação do tempo de desenvolvimento e comercialização de novos produtos. Além destas razões, múltiplos motivos podem ocorrer, tais como, os estratégicos, de aprendizagem, de partilha de conhecimento, entre outros (Wilkinson, 1983; Tidd, Bessant e Pavitt, 2003; Smith, 2003; Eiriz, 2005a; Felman *et al.*, 2006; Weber e Khademian, 2008);
- Uma rede estratégica, para ser economicamente eficiente, tem que oferecer aos seus actores custos de transacção inferiores aos que se podem obter internamente (Eiriz, 2004).

### **3.3.2.2. Teoria económica institucional**

A teoria económica institucional revela-se uma teoria adequada para abordar o processo de criação de novas empresas porque, segundo Veciana (1999:25), “actualmente proporciona o marco conceptual mais consistente e apropriado para o estudo da influência dos factores do meio envolvente na função empresarial e na criação de empresas”. Veciana (2008) refere que, até ao momento, a maioria dos investigadores tinham definido o campo de pesquisa apenas em termos de quem é o empresário e o que empresário faz.

Anteriormente, Shane & Venkataram (2000) mencionaram que, relativamente aos fenómenos em torno do empreendedorismo, existia uma lacuna em termos de quadro conceptual. Este facto é ainda corroborado na actualidade por Veciana (2008). A Teoria Institucional surge, como uma reacção face aos modelos de organização suportados por concepções racionalistas, privilegiando antes as relações entre a organização e o ambiente circundante, interno e externo, bem como a valorização do papel da cultura na própria formação da organização (Carvalho e Vieira, 2003).

Esta teoria surgiu na década de 40 com os trabalhos de Robert Merton e dos seus alunos, tendo como base a burocracia de Max Weber, teorias clássicas, e as suas consequências no comportamento das organizações. Nessa altura não se utilizava o termo institucionalização, mas existia uma discussão sobre os diversos processos como

as organizações orientavam as suas acções através de regras para atingir os seus objectivos (Scott, 2001). A partir destes conceitos, Phillip Selznick (1949) inicia a análise institucional da organização, procurando fazer obter a distinção entre a organização vista como um instrumento desenhado para atingir objectivos específicos e organizações vistas como sistemas orgânicos adaptativos, influenciados pelas características sociais dos seus participantes e das várias pressões impostas pelo seu ambiente. Para North (1990), a teoria económica institucional engloba aspectos económicos, políticos e sócio-culturais que influenciam o desempenho dos empreendedores e das organizações.

É necessário entender a institucionalização como um processo. Tanto os interesses externos como internos interagem com a organização adaptando-a ao seu ambiente. Este processo conduz a que a organização seja cada vez mais formal, burocrática e racional. Inclusivamente, DiMaggio e Powel (1983, 1991) afirmam que as mudanças organizacionais são cada vez menos orientadas pela competição, ou mesmo pela necessidade de eficiência, mas sim pela necessidade de se tornarem mais similares, o que leva Meyer e Rowan (1991: 53) a concluírem que, “independente da sua eficiência produtiva, as organizações existem num ambiente altamente institucional e o seu sucesso depende de ser isomórfico com o ambiente, alcançando legitimidade e os recursos necessários para sobreviver”.

O conceito de institucionalização é vital para a Teoria Institucional. Scott (1994) denota o diversificado conjunto de definições propostos pelos autores institucionalistas. Para este autor, as instituições são estruturas de duração social multifacetadas, constituídas por elementos simbólicos, actividades sociais e recursos materiais que impõem limitações à agência humana, através da criação de fronteiras e limites legais, morais e culturais (Scott, 2001). O autor acrescenta que a coesão social, bem como as rotinas comportamentais, são alcançadas através do poder das regras e sanções, crenças sociais dominantes, normas e a construção social de esquemas de significado comuns. A rotina facilita o intercâmbio de práticas entre os membros de uma dada organização (Zucker, 1988; Friedland e Alford, 1991).

Esta teoria, tal como sucede no seio de outras ciências, possui várias denominações e classificações, consoante as diversas escolas e os diversos movimentos.

Consequentemente, ao longo da revisão histórica efectuada sobre a corrente do pensamento institucional (Hodgson, 1988; Powell e DiMaggio 1991; Rutherford, 2000a, 2000b; Kalmanovitz, 2001; Parada, 2003), podem distinguir-se dois enfoques fundamentais:

1) Economia institucional original ou os institucionalistas de 1ª geração:

Foi no século XIX que se iniciou o pensamento económico institucional. Os principais institucionalistas de 1ª geração são Thorstein Veblen, John Commons, John Clark, Wesley Mitchell e Clarence Ayres (Hodgson, 1988; Powell e DiMaggio, 1991; Rutherford, 2000a, 2000b; Samuels, 2000; Rodríguez, 2001; Kalmanovitz, 2001; Parada, 2003; Antunes, 2008).

2) Nova economia institucional ou os novos institucionalistas:

A nova economia institucional resulta da contribuição de Ronald Coase sobre os comentários relativos a direitos de propriedade e sobre os problemas de oportunismo existentes na atribuição de recursos (Kalmanovitz, 2001). Apesar de existirem vários autores, os que mais se destacaram foram Oliver Williamson e Douglass North, talvez a razão desta ter ficado conhecida como escola North – Williamson (Parada, 2003).

### ***3.3.3. Enfoque de gestão***

O enfoque de gestão considera, neste trabalho, os modelos de geração e desenvolvimento de novos projectos inovadores. Estes modelos incidem a sua análise na criação e desenvolvimento de novos projectos e novos negócios para empresas existentes.

#### ***3.3.3.1. Modelos de geração e desenvolvimento de novos projectos inovadores***

Face à crescente concorrência mundial e à aceleração das alterações tecnológicas devido a novas tecnologias, as empresas são obrigadas a prestar uma atenção crescente às políticas de competência e de crescimento baseadas no desenvolvimento de novos produtos na própria empresa. Nesta área, a criatividade, a inovação e o espírito empresarial desempenham um importante papel. Surge, assim, o conceito do *venture*

*management* ou *corporate entrepreneurship*, traduzido aqui como a geração e o desenvolvimento de novos projectos inovadores (Veciana, 2008).

Logo, os modelos de geração e desenvolvimento de novos projectos inovadores serão as actividades que visarão criar e desenvolver novos projectos e novos negócios para a empresa. Trata-se, conseqüentemente, de aplicar a uma empresa existente a ideia de identificar e explorar uma nova oportunidade empresarial que constitui o ponto de partida das novas empresas (Veciana, 2008).

Para que tudo isto se realize, são necessários gestores com perfil empreendedor e uma especial capacidade de gestão, a fim de se movimentarem com êxito nas grandes empresas, caracterizadas por estruturas burocráticas e rigidezes organizativas.

#### ***3.3.4. Enfoque territorial***

O enfoque territorial, cuja unidade de análise é o território, considera que, num espaço geográfico, emerge um sistema de relações económicas, sociais, políticas e legais com inúmeras potencialidades ao nível do desenvolvimento e afirmação da competitividade (Moreira, 2007; Moreira e Silva, 2008). De acordo com Veciana (2006), o território não é algo estático, mas sim algo que se concebe como um processo com vista a otimizar os elementos, recursos e actuações dos agentes e a criar as condições e o ambiente necessários para que isso seja possível.

Baseando-se no enfoque territorial, nesta investigação consideram-se duas abordagens: a abordagem de redes e das relações inter-organizacionais e a abordagem sistémica da inovação.

##### ***3.3.4.1. Abordagens de redes e relações inter-organizacionais***

Segundo diversos autores, Oliver (1990), Grandori e Soda (1995), Oliver e Ebers (1998), Sobrero e Schrader (1998), e atendendo à teoria de redes e relações inter-organizacionais, podem analisa-se várias abordagens, das quais de destacam: (i) Abordagem de cluster industrial; (ii) Abordagem de distrito industrial.

Silva (2003) nota que, apesar de ambas as abordagens considerarem que as empresas estão inseridas numa rede de empresas, verifica-se que estas abordagens diferem pela forma como incorporam as dimensões territorial e funcional na definição do sistema de relações que as empresas estabelecem umas com as outras e com outras organizações.

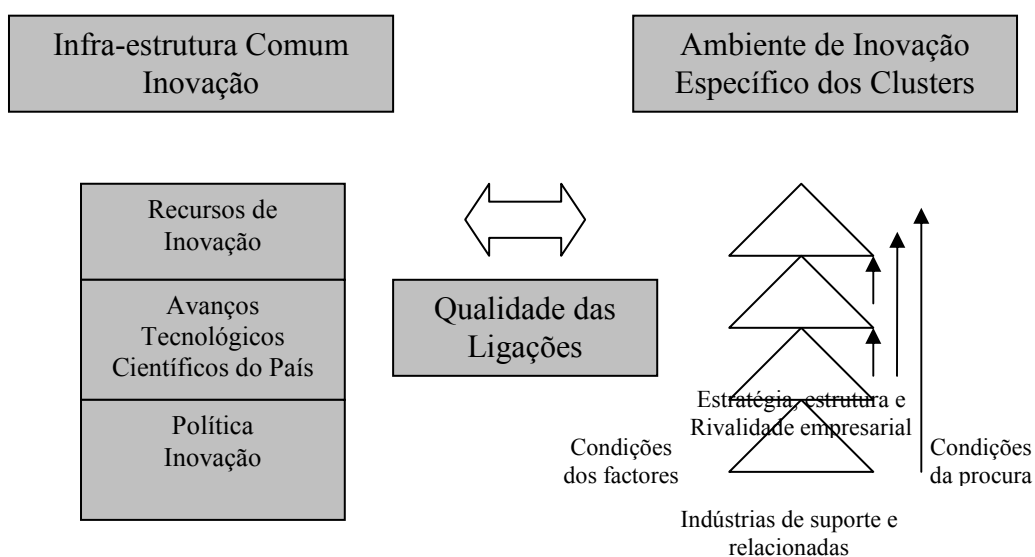
Para Dicken e Malmberg (2001), a abordagem de Distrito Industrial coloca ênfase à dimensão territorial das relações, mas nela estão presentes os relacionamentos funcionais entre os vários actores do sistema. Segundo os mesmos autores, a abordagem de Cluster Industrial coloca ênfase nos relacionamentos funcionais, mas a componente territorial está presente, considerando que os relacionamentos estabelecidos entre os vários actores do sistema determinam a dimensão territorial.

#### **3.3.4.1.1. Abordagem de cluster**

“A noção de cluster permite captar as interacções entre agentes económicos independentes (incluindo nestes não só as empresas, como também as instituições públicas e outras com acção no campo económico) geradas num quadro espacial definido (local ou regional)” (Silva, 2003: 37). O termo de *cluster* industrial significa um conjunto de empresas que se encontram muito próximas sendo, para Porter (1998:78), o termo *cluster* definido como “uma concentração geográfica, numa área específica, de empresas interligadas e instituições”.

Quando se analisam os clusters industriais, será de destacar o Modelo do Diamante da Competitividade de Porter (1990) e, posteriormente, o Modelo da Capacidade Inovadora empresarial (Stern, Porter e Furman, 2000; Furman, Porter e Stern, 2002). Este modelo, segundo Silva (2003: 37), considera que “os factores determinantes da capacidade inovadora nacional englobam os seguintes elementos gerais: a infraestrutura comum de inovação, o ambiente de inovação específico de um cluster para a inovação e a qualidade das ligações entre estes dois elementos gerais”, como se verifica na figura 9.

**Figura 9 – Factores impulsionadores da capacidade inovadora nacional**



Fonte: adaptado de Stern (2001)

A principal vantagem que as empresas poderão usufruir num cluster, segundo Porter e Stern (2001), será a percepção de necessidades e oportunidades para a inovação, sendo igualmente relevante a flexibilidade e a capacidade dos clusters para, rapidamente, converterem em realidade as novas ideias. A abordagem do cluster industrial, “realça que as empresas não inovam isoladas do seu contexto envolvente e que a inovação resulta de um processo de interacção das empresas com outras empresas e instituições, geradas num quadro espacial definido” Silva (2003: 40).

### ***3.3.4.1.2. Abordagem de distrito industrial***

A abordagem de distrito industrial é uma das abordagens de referência no âmbito do estudo das redes de inovação, dado que tem como objectivo analisar os relacionamentos externos que as empresas estabelecem com outras empresas e com várias organizações.

A grande parte dos conceitos associados a esta abordagem datam dos finais do século XIX, sob a chancela de Alfred Marshall, que abordou o conceito de distrito industrial, baseado na organização produtiva de empresas de reduzida dimensão, com localizações específicas, que estabelecem entre si uma pequena rede, partilhando habilidades profissionais promovendo o crescimento de indústrias subsidiárias especializadas e detendo a possibilidade de recorrer a maquinaria especializada e ao mercado de mão-de-obra especializado (Marshall, 1947).

A primeira referência ao moderno conceito de distrito industrial surge com Becattini (1989) que utilizou e aplicou o conceito de distrito industrial para explicar o sucesso de pequenas empresas concentradas geograficamente em determinadas regiões da Itália, definindo-o, enquanto entidade socioterritorial, com presença activa numa zona determinada.

Pyke e Sengenberger (1992) apresentam os distritos industriais como sistemas produtivos limitados geograficamente, dos quais fazem parte um grande número de pequenas empresas encarregadas de produzir um bem homogéneo.

Da revisão da literatura emergem vários atributos específicos que caracterizam o distrito industrial, entre as quais se salientam as seguintes:

**Tabela 6 – Características específicas dos distritos industriais**

<b>Características específicas dos distritos industriais</b>	<b>Autores</b>
Sistema de pequenas e médias empresas relacionadas entre si e com o meio envolvente.	Schmitz (1992); Pyke e Sengenberger (1992)
Componente territorial da relação: as transacções entre as partes são baseadas em relações recíprocas de conhecimento e confiança e emergem-se num ambiente específico e de proximidade geográfica.	Becattini (1989); Schmitz (1992); Sengenberger e Pyke (1992)
Empresas especializadas sectorialmente, produtoras de bens homogéneos.	Pyke e Sengenberger (1992); Schmitz (1992)
Divisão do trabalho entre as pequenas e médias empresas, o que facilita a flexibilidade da produção, a adaptação às mudanças das condições do mercado e origina uma abundância de mão-de-obra qualificada.	Becattini (1990); Pyke e Sengenberger (1992)
Existem economias externas, originando economias de especialização, economias de escala, economias de transacção e economias de formação.	Becattini (1990); Sengenberger e Pyke (1992); Bellandi (1996)
Constituem entidades sociais e económicas, entre as quais circulam ideias, valores, inovações e mão-de-obra especializada, o que fomenta a iniciativa empresarial.	Marshall (1947); Becattini (1990) e Trigilia (1992)
As empresas do distrito industrial competem e cooperam em simultâneo.	Pyke e Sengenberger (1992); Schmitz (1992)
Partilha de um sistema de valores locais, o que se converte num elemento integrador e de coesão do sistema, capaz de promover o trabalho em conjunto. Deste modo, as empresas partilham a mesma cultura, as mesmas qualificações e as mesmas capacidades técnicas.	Becattini (1990); Pyke e Sengenberger (1992); Malerba (1993)
Existem instituições prestadoras de serviços reais e de fornecimento de bens e serviços, prestação de informações comerciais e técnicas, o fornecimento de programas informáticos de auxílio ao design e à fabricação, inovação e acessória, entre outros.	Schmitz e Musyck (1994) e Sengenberger e Pyke (1992) Brusco (1992)

Fonte: Elaboração própria

A literatura sobre distritos industriais, principalmente desenvolvida no contexto italiano, refere que as características específicas da rede de pequenas e médias empresas permitem a assimilação e difusão da inovação dentro do distrito industrial (Brusco, 1992, Ritaine 1991 e Staber, 1998). Malerba, (1993), Dei Ottati, (1994), Staber, (1998) acrescentam que nos distritos industriais a difusão da inovação se efectua muito rapidamente porque a transmissão de informações é efectuada por um grande número de fabricantes que partilham a mesma cultura, o mesmo nível de qualificações e capacidades técnicas.

#### **3.3.4.2. Abordagem sistémica de inovação**

A década de 80 do século XX constitui um marco importante na perspectiva sistémica da inovação (Freeman, 1987, 1988; Lundvall, 1985, 1988, 1992; Edquist, 1997) e veio enriquecer a análise da inovação, considerando factores para além dos tradicionais tais como a organização institucional, a cultura e a história dos países e regiões onde a inovação ocorre e se dissemina. Os sistemas de inovação encontram-se baseados numa perspectiva de sistemas como redes de interacção, em que os diferentes agentes se influenciam uns aos outros.

Nos últimos anos, a literatura sobre sistemas de inovação cresceu muito rapidamente e a principal causa desse crescimento foi a identificação de diferentes tipos de sistemas de inovação que emergiram das especificidades de diferentes situações, dando origem a diferentes conceptualizações. O conceito de sistema de inovação foi, inicialmente, desenvolvido numa óptica a nível nacional e só mais recentemente surgiu o interesse de abordagem desta temática numa perspectiva regional.

##### **3.3.4.2.1. Abordagem de sistema nacional de inovação**

O conceito de sistema nacional de inovação foi definido por um conjunto de autores (Lundvall, 1985; Freeman, 1987; Dosi *et al.*, 1988). Posteriormente, Lundvall (1992:2) define “o sistema de inovação como sendo constituído por elementos e relações, os quais interagem na produção, difusão e utilização de novos conhecimentos economicamente úteis”.

Para Nelson e Rosenberg (1993:4), o sistema nacional de inovação é composto por um “conjunto de instituições, cujas interações determinam o desempenho inovador das empresas”. Edquist (1997:14) refere que o “sistema de inovação é composto por todas as entidades económicas, organizações sociais e políticas e outros factores que influenciam o desenvolvimento, difusão e uso da inovação”. Rodrigues (2001:17) define “sistema de inovação como um conjunto de instituições interligadas que contribuem para criar, desenvolver, absorver, utilizar e partilhar conhecimentos economicamente úteis num determinado território nacional”.

Na abordagem do sistema nacional de inovação, os limites do próprio sistema são dados e correspondem aos limites geográficos nacionais. Posteriormente, surge o interesse em estudar o sistema de inovação sob determinados enfoques. Assim, emergem abordagens que estudam o sistema de inovação ao nível tecnológico, sectorial e regional. Pelos objectivos da presente investigação destaca-se a abordagem de Sistema Regional de Inovação.

#### **3.3.4.2.2. Abordagem de sistema regional de inovação**

Os sistemas regionais de inovação surgem no contexto da geografia económica, onde alguns autores desenvolveram e investigaram a noção de sistema regional de inovação (Cooke, Uranga e Etxebarria, 1997; Braczyk, Cooke *et al.*, 2000). Alguns autores comprovaram que as actividades inovadoras, em certos campos tecnológicos, possuem a tendência para se concentrarem em regiões ou localizações específicas (Feldman, 1994; Audrestsch e Feldman, 1996; Almeida e Kogut, 1997; Simmie e Sennett, 1999).

Os estudos realizados sobre as regiões inovadoras demonstram que o processo de inovação está intimamente ligado à região, originando a constituição de um sistema regional de inovação (Aydalot e Keeble, 1988; Camagni, 1991a, 1995; Grahber, 1993; Storper, 1995; Cooke, 1998). O GREMI – *Groupe de Recherche Européen sur Milieux Innovateurs*, é que impulsiona a conceptualização da inovação no contexto territorial (Silva, 2003), sendo o meio inovador o suporte contextual das redes de inovação, por meio das quais a aprendizagem colectiva se organiza. Este meio engloba um sistema de produção, diversos actores económicos e sociais, uma cultura específica, desenvolvendo-se nele um processo dinâmico de aprendizagem colectiva (Camagni, 1991a; Cooke e Morgan, 1994).

Segundo Silva (2003: 31), “num sistema regional de inovação podem ser identificados certos factores e mecanismos que se constituem como vantagens”, nomeadamente: (i) a existência de efeitos externos regionais; (ii) a aprendizagem colectiva; (iii) a proximidade geográfica; (iv) as políticas regionais.

Dado que o objectivo da tese consiste em procurar entender o processo de criação de empresas em redes de inovação, recorre-se às várias abordagens teóricas que parecem adequadas ao estudo da criação de empresas em redes de inovação. De seguida, ir-se-ão realçar-se-ão os conceitos e processo de criação de novas empresas.

### ***3.4. Conceitos e processo de criação de novas empresas***

Com um passado ainda relativamente recente, as novas empresas têm sido matéria de um crescente número de investigações, tendo-se constatado que o conceito apresenta diversas definições. Para Silva (1998), as novas empresas entendem-se como aquelas que são criadas e constituídas legalmente sob uma forma jurídica, encontrando-se as mesmas numa fase de lançamento ou de desenvolvimento inicial da sua actividade e cuja idade será igual ou inferior a 42 meses, desde o início da actividade, presente na data da declaração de início de actividade. Cuervo *et al.* (2007) concorda com esta afirmação, não referindo, porém, a idade das mesmas.

Anteriormente, Aldrich *et al.* (1998) assumiu que uma nova empresa resultará das três seguintes situações: (1) Quando os elementos do negócio estão reunidos pela primeira vez de forma coerente; (2) Quando é tomada por um novo dono; (3) Quando resulta da mudança de uma outra forma legal.

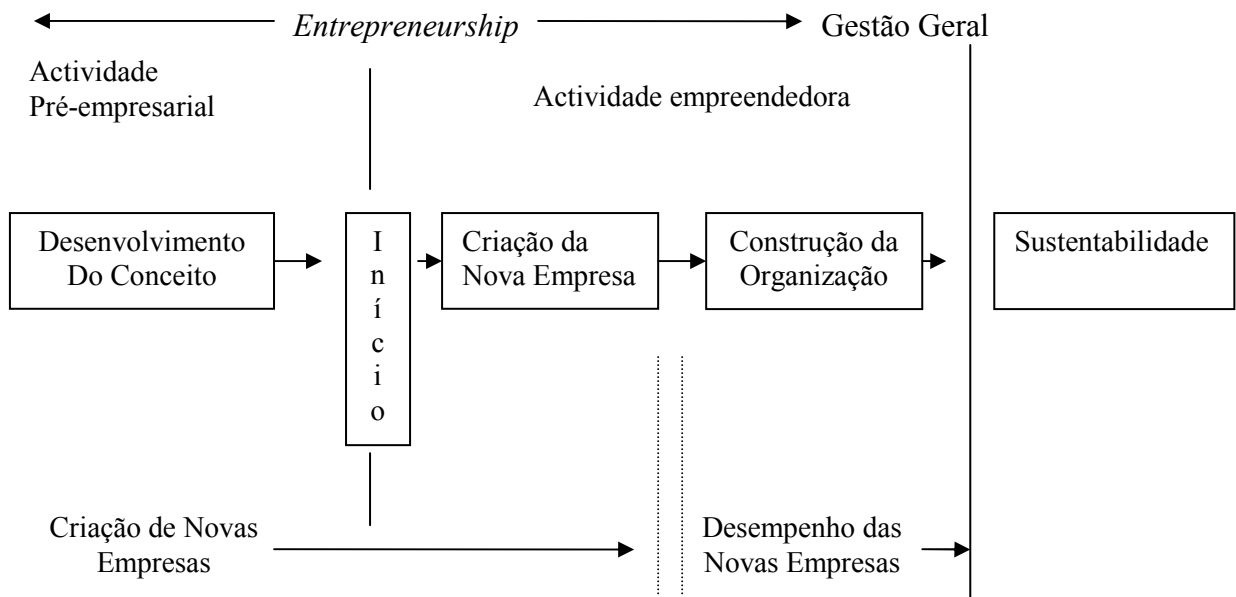
Assim, e segundo Bosma *et al.* (2008) que, no relatório do GEM de 2007, considera as novas empresas como aquelas possuidoras de menos de 42 meses da data da sua criação. nesta investigação serão consideradas, também, como novas empresas aquelas que são criadas e constituídas legalmente sob uma forma jurídica, encontrando-se as mesmas numa fase de lançamento ou de desenvolvimento inicial da sua actividade e cuja idade será igual ou inferior a 42 meses, desde o início da actividade, presente na data da declaração de início de actividade.

Nesta investigação serão consideradas como **novas empresas** *aquelas que são criadas e constituídas, legalmente, sob uma forma jurídica, encontrando-se as mesmas numa fase de lançamento ou de desenvolvimento inicial da sua actividade e cuja idade será igual ou inferior a 12 meses, desde o início da actividade, presente na data da declaração de início de actividade.*

As empresas, tal como um ser vivo, têm de ser criadas por uma pessoa, um conjunto de pessoas e/ou organizações. Associada a essa criação, uma das problemáticas muito desenvolvidas é o do empreendedorismo (Gartner, 1988; McFadzean *et al.*, 2005, Cuervo *et al.*, 2007). O empreendedorismo, ou *entrepreneurship*, segundo Sexton e Smylor (1986: 15), “é uma das forças económicas e sociais com maior preponderância na actualidade. O *entrepreneurship* exige a fusão de uma série de factores, talentos, ideias, capital e tecnologia. Esta fusão pode ser arriscada, incerta, por vezes fortuita, mas é também dinâmica e criativa”.

Para Drucker (1985) e Gartner (1988: 26), *entrepreneurship* é “a criação de novas organizações”, sendo entendido este conceito como a criação de um novo negócio, seja como uma nova empresa independente seja no seio de uma empresa já existente (Vesper, 1982; Bygrave e Hofer, 1991; McFadzean *et al.*, 2005; Veciana, 1999, 2006, 2008). O empreendedorismo possui quatro benefícios: (i) a criação de emprego; (ii) a inovação; (iii) a produtividade e o crescimento; (iv) e o potencial de desenvolver a “utilidade” das pessoas, aumentando a sua satisfação pelo retorno dos investimentos (Dahl e Reichstein, 2007; Storey, 2008). O processo do empreendedorismo, segundo Carton *et al.* (1998), termina quando a nova empresa se torna auto sustentável, podendo este processo ser observado na figura 10.

**Figura 10 – O processo de *entrepreneurship***



Fonte: adaptado de Carton *et al.* (1998: 5)

Para Veciana (1988), o processo de criação de empresas segue 4 fases, como se pode constatar na tabela 7.

**Tabela 7 – Processo de criação de uma empresa**

Processo de Criação de uma Empresa			
Tempo			
3 a 12 meses		2 a 3 anos	
Fase 1: Gestação	Fase 2: Criação	Fase 3: Lançamento	Fase 4: Consolidação
Infância	Procura e identificação de uma oportunidade empresarial	Criação da equipa	Sucumbir ou vencer
Antecedentes e preparação profissional		Aquisição e organização dos meios	Desfazer-se de sócios indesejáveis
Organização Incubadora	Configuração do projecto empresarial	Desenvolvimento do produto/serviço	Por fim “tudo sob controlo”
Sucesso “disparador”	Criação de uma rede de relações	Procura de financiamento	
Decisão de criar uma empresa própria	Avaliação do plano da empresa	Lançamento do produto/serviço	
	Criação formal da empresa		

Fonte: adaptado de Veciana (1988)

Note-se que segundo o mesmo autor, Veciana (2005; 2008), estas 4 fases ajudam a entender o processo de criação de empresas mas também as suas actividades,

características e as principais dificuldades que poderão advir para o empreendedor ao longo do processo. No processo de criação de uma empresa, a fase da gestação começa com o reconhecimento da oportunidade (processo complexo no seio do empreendedor, pois o mesmo poderá apenas aperceber-se da oportunidade quando a mesma já tiver “passado”). Veciana (2005) e Antunes (2008) assumem que a base de uma nova empresa será a “ideia” que, baseada numa boa oportunidade, irá atingir o êxito, dado que as oportunidades estão sempre presentes no meio envolvente. Necessário é apercebermo-nos delas e aproveitá-las da melhor forma. Após a gestação e a criação da empresa surge a fase de lançamento, sendo necessário, de acordo com Veciana (2005), que o empreendedor tenha reunido competências de liderança, visão e a capacidade de mobilizar recursos.

Veciana (2006) considera que as características fundamentais para entender o fenómeno da criação de empresas, a nível individual como a nível empresarial, serão:

1) Identificação e a exploração de oportunidades:

A definição de empresário é a sua capacidade para estar desperto para oportunidades empresariais que não tenham sido identificadas por outros (Kirzner, 1979);

2) Desenvolvimento da iniciativa baseada na visão:

Atributo importante é o desenvolvimento de iniciativas ou proactividade, uma característica associada com a liberdade para realizar experiências num comportamento inovador. A proactividade refere-se à capacidade do empresário, ou empresas superarem os seus concorrentes, aquando da introdução de novos produtos no mercado, serviços ou tecnologias. Possuir uma visão empresarial, uma visão do futuro em relação a uma nova oportunidade, um novo produto ou um novo negócio proporciona um ideal, um projecto de empresa pelo qual se deve lutar, activando a motivação e libertando a energia necessária para a acção;

3) Ambição e paixão:

Um atributo que define um empresário ou um comportamento empreendedor, necessário para o desenvolvimento de novos projectos inovadores em grandes empresas, é a sua aspiração acima das suas capacidades;

4) Tomada de decisões na ambiguidade e na incerteza:

O desenvolvimento, o caminho das alterações das aspirações acima das capacidades actuais requerem a aptência de tomar decisões, na ambiguidade e na incerteza (Hoselitz, 1951);

5) Espírito de risco ou propensão a assumir riscos:

Tradicionalmente, o espírito de risco tem sido uma característica associada intimamente à função empresarial e à personalidade do empresário, mas em vez disso, ele tende a assumir riscos ou pelo menos riscos que ele considera como moderados;

6) Capacidade de aprender com a experiência:

O empresário demonstra uma capacidade especial para aprender com a experiência, atributo considerado fundamental na literatura sobre a inovação e o desenvolvimento das empresas. A aprendizagem, tanto a nível individual como sobre toda a organização, é essencial para os processos de renovação e desenvolvimento das organizações porque conduzem os responsáveis a pensar em novas possibilidades e a desenvolver novas opções, em vez de serem aprisionados em comportamentos rígidos que limitam o progresso. A capacidade de aprender com a experiência parece ser algo inato num verdadeiro empresário;

7) Redução da complexidade:

A criação de uma nova empresa ou a gestão e o desenvolvimento de um novo projecto empresarial numa empresa existente possui um alto grau de complexidade, mesmo que à primeira vista não o pareça. Inclusivamente, uma nova empresa, que inicie com três ou quatro empregados, é um sistema complexo, já que agrega um elevado número de decisões durante o processo de criação, muitas delas estratégicas e com um alto grau de interdependência com relações dinâmicas. Ademais, tanto numa nova empresa como num novo projecto não existe uma estrutura organizacional formal, uma especialização de funções e rotinas organizacionais que ajudem a coordenação. É um novo sistema e uma nova situação não-estruturada que, como tal, tem um maior grau de complexidade que uma organização em funcionamento. Logo, a tarefa de reduzir a complexidade para gerir e estruturar o novo sistema, é uma característica importante, geralmente desvalorizada, é um desafio para a capacidade de liderança do empresário;

8) Processo de desenvolvimento de um novo sistema:

Do ponto de vista da teoria das organizações e da teoria dos sistemas, a criação, tanto de uma nova empresa como de um novo projecto empresarial, constitui a formação de um novo sistema. Por conseguinte, o processo de criação do sistema pode considerar-se um atributo comum, mas fundamental, neste fenómeno. Tanto assim é que um processo de criação de um novo sistema pode constituir o princípio

da identidade ou o objecto de um novo projecto de investigação, já que é muito diferente analisar o processo de criação de um novo sistema ou o desenvolvimento numa organização existente.

Parellada (2006: 19) define oportunidade como a identificação e a exploração de oportunidades, “num certo sentido, uma oportunidade é o resultado da visão de uma eventual necessidade no mercado que será preenchida através de uma combinação criativa de recursos. As definições convencionais do que é uma oportunidade destacam os dois factores a ter em conta: as necessidades do mercado e a presença de capacidades e dos recursos à disposição do empresário”. A noção de oportunidade é aqui realçada na medida em que, segundo Cuervo *et al.* (2007) e Holmén *et al.* (2007), esta é central para entender as transformações do mercado.

Para Leibenstein (1968), McFadzean *et al.*, (2005) e Freel (2006), as actividades fundamentais para que o processo de criação de empresas seja bem sucedido estarão dependentes de as mesmas serem, ou não, desenvolvidas pelos empresários, nomeadamente:

- Organizar e colocar no mercado os recursos apropriados e necessários para produzir e comercializar os novos produtos e/ou serviços;
- Estabelecer contratos com fornecedores e com os próprios funcionários;
- Desenvolver uma estrutura e uma cultura organizacional apropriada, visando a produção e desenvolvimento de novos produtos/serviços;
- Responder às deficiências do mercado, fornecendo recursos para os quais não exista mercado;
- Estabelecer ligações entre os compradores e os vendedores de diferentes, regiões de mercado.

Parellada (2006: 18) mostra que a consideração das diferentes fases do processo, começando desde a ideia ou da investigação para a criação de uma empresa, inspirou a literatura que propõe quatro categorias de explicação que influenciam a decisão de explorar uma oportunidade ou invento, através da criação de um negócio:

- (1) A natureza da pessoa que toma as decisões, aquilo a que se chama uma abordagem clássica centrada no empreendedor;

- (2) A natureza do sector onde a oportunidade pode ser explorada: enfoque nas oportunidades de um mercado emergente;
- (3) A natureza do meio ambiente dá o seu nome para se concentrar sobre as condições ambientais que favorecem, ou dificultam, a criação de novas empresas;
- (4) A natureza da mesma oportunidade: foco na produção do conhecimento, ou seja, a capacidade de uma empresa ou instituição para gerar novos conhecimentos.

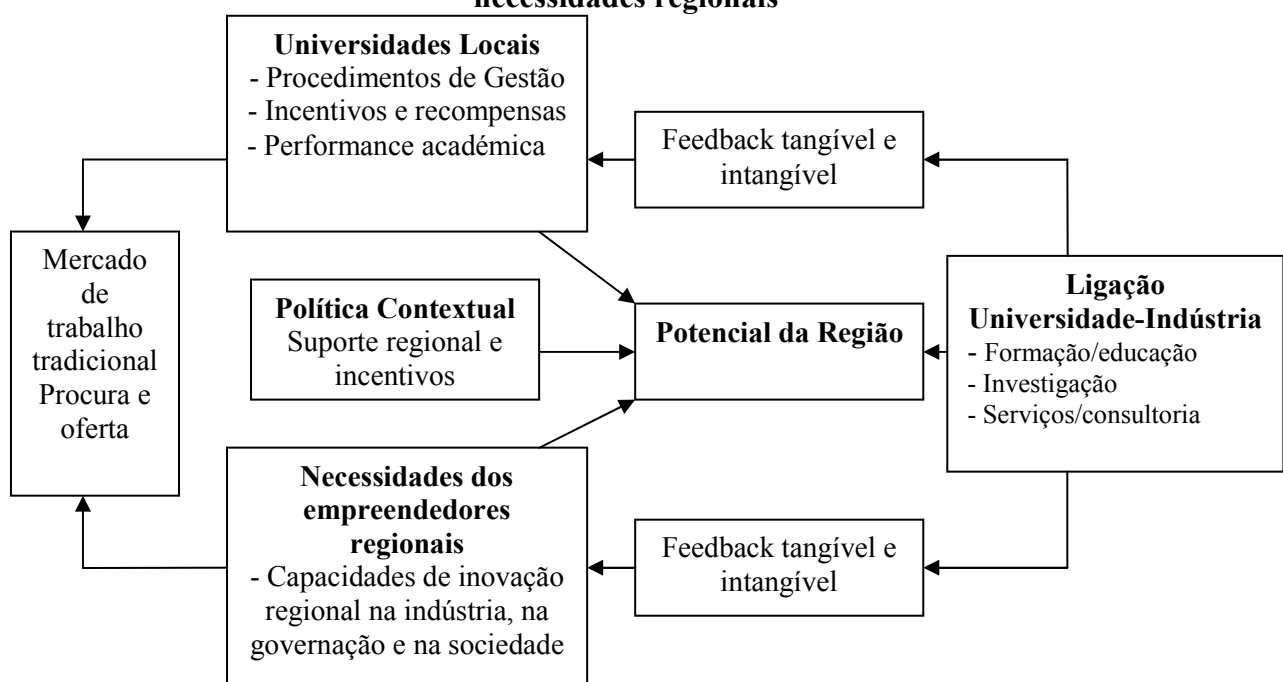
Aliando o conceito de empreendedorismo às instituições de ensino superior surge o conceito das incubadoras de empresas e outros organismos (centro de incubadoras e ideias, oficinas de transferência de tecnologia e do conhecimento, entre outros), em que, segundo Cristóbal (2006), Schiller (2006), Studdard (2006) e Veciana (2006, 2008), a sua missão prioritária será o apoio ao processo de criação e desenvolvimento da empresa e, conseqüentemente, potenciar o aumento do desenvolvimento económico na região, tendo o gestor desses mesmo organismos um impacto significativo na gestão e operações de criação de novas empresas. Relacionando as instituições de ensino superior com a figura 10, pode-se verificar que estas instituições poderão ajudar em todas as fases do processo de *entrepreneurship*, seja na fase do desenvolvimento do conceito, da criação da empresa, da própria construção da organização e, inclusivé, contribuir para a sustentabilidade da própria empresa.

McFadzean *et al.* (2005), Veciana (2006), Cuervo *et al.* (2007) e Storey (2008) reforçam a relevância do empreendedorismo, afirmando que as novas formações empresariais são fundamentais, dado que desempenharão um efeito importante de estímulo no desenvolvimento económico. Mas, McFadzean *et al.*, 2005 e Muller (2006) despoletam uma questão problemática, a de o empreendedorismo não florescer uniformemente por regiões, sendo algumas das razões apontadas a experiência e o conhecimento anterior, as redes sociais e o contacto com outros empresários, a disponibilidade de capital financeiro ou riqueza individual, bem como a esperança de lucro e sucesso.

Mas porque surgem as instituições de ensino superior relacionadas com o processo de criação de empresas? Segundo Cristóbal (2006) e Veciana (2006, 2008), durante a última década, as tradicionais missões de investigação e ensino das universidades tiveram de ser estendidas para interações directas, sem intermediários, para com

empreendedores, a nível regional e nacional. Assim, estas instituições e outros organismos de investigação tornaram-se importantes fontes de conhecimento em sistemas regionais de inovação e parceiros em processos de inovação industrial. Tal sucedeu porque, por um lado, os fundos públicos decresceram, colocando pressão para as instituições de ensino superior se tornarem mais empreendedoras e, por outro lado, as forças competitivas na economia do conhecimento estão a acelerar as actividades de inovação ao nível empresarial (Schiller, 2006). Os organismos pertencentes a instituições de ensino superior desempenham um papel muito relevante, de acordo com Cristóbal (2006) e Veciana (2006, 2008), dado que as empresas de alta tecnologia não possuem empreendedores com as competências empresariais exigidas para operar um negócio, tal como o conhecimento sobre marketing, contabilidade, gestão, recursos humanos, entre outros (ver figura 11). Cristóbal (2006) e Veciana (2006), chegam a afirmar que a participação das instituições superiores na criação de empresas oferece inúmeras oportunidades para as sociedades actuais, em geral, e para as regiões em particular.

**Figura 11 – A resposta das instituições de ensino superior para satisfazer as necessidades regionais**



Fonte: adaptado de Schiller (2006)

Por isso, os organismos pertencentes a instituições de ensino superior são fontes onde as empresas podem adquirir o conhecimento e as competências empresariais. Cristóbal (2006), Schiller (2006), Muller (2006) e Veciana (2006, 2008) vêm reforçar o papel

fulcral que as instituições de ensino superior possuem, referindo que os indivíduos com mais experiência e níveis de educação superior têm uma maior probabilidade de fundarem os seus próprios empregos, espírito empreendedor. Isto porque eles não têm só uma melhor informação sobre as oportunidades de lucro, como também têm mais probabilidade de possuírem as competências necessárias e os recursos financeiros requeridos para começar um negócio. Enquanto uma educação pós-secundária, de nível superior, pode ser fundamental para indústrias intensivas em conhecimento ou tecnologia, por exemplo biotecnologia, pode ser menos pertinente para começar um negócio de prestação de serviços, por exemplo de canalizador ou de carpintaria. Inclusivamente, os autores Veciana; Aponte e Urbano (2005) e Cristóbal (2006), destacam que, numa sociedade de conhecimento, as fontes mais promissoras de empreendedores são os estudantes universitários.

De acordo com Cristóbal (2006), Muller (2006), Cuervo *et al.* (2007) e Dahl e Reichstein (2007), a experiência profissional complementa as competências e conhecimentos adquiridos pela educação e habilita os empregados a ganhar experiência nos campos necessários para dirigir o seu próprio negócio. Os empregados que desempenham uma função administrativa têm maior probabilidade de ganharem experiência no estabelecimento de redes, no emprego e no interagir com os fornecedores e clientes. Estas competências podem ser bastante valiosas na fase de gestação de um novo negócio. Adicionalmente, a experiência de trabalho ganha pelos jovens dentro de pequenas empresas habilita os empregados com: (i) a aprendizagem em primeira mão; (ii) informação sobre o processo inicial de criação de empresas e possíveis constrangimentos; (iii) identificação de problemas e soluções durante o processo iniciante; (iv) possibilidade de entrar em contacto directo com o gestor e possível proprietário da empresa, sendo os proprietários destas jovens empresas indivíduos que desempenham o papel de um modelo empresarial e, como tal, podem aumentar a probabilidade de um empregado transitar para auto-emprego.

Destaque-se ainda que, segundo Veciana; Aponte e Urbano (2005), Cuervo *et al.* (2007) e Dahl e Reichstein (2007), a literatura sobre o passado familiar comprova que existe uma relação positiva entre a presença de modelos na família e o aparecimento de empreendedores, não sendo, assim, apenas a formação uma das variáveis que poderão incitar ao empreendedorismo. O papel primário do gestor destes organismos será o de

ajudar a empresa com a competência necessária para adquirir conhecimento; Studdard (2006) refere que são contratados frequentemente os gestores desses organismos para gerir as mesmas como se de um negócio se tratasse e, como tal, eles têm que executar como se eles próprios fossem empreendedores, mas, dado que a gestão desse organismo é o único papel de agir como um empresário, a informação específica é frequentemente possuída em assuntos de gestão de pequenas empresas. Porém, acrescenta o mesmo autor, o negócio de gerir um destes organismos não é igual ao negócio de gerir uma empresa de alta tecnologia. Como tal, os gestores dos organismos anteriormente mencionados podem, ou não, possuir conhecimento técnico, dado que as suas responsabilidades primárias são administrativas. O gestor do organismo, se for incapaz de contribuir com o conhecimento directamente, possui a competência para unir a empresa com outros actores dentro e fora da estrutura social do organismo, facilitando a aquisição de conhecimento empresarial.

Assim, a criação de empresas irá ser conduzida por actores, entendidos como indivíduos isolados ou representantes em outras organizações, que possuirão uma actividade empreendedora, visando criar o seu próprio negócio. Estes actores serão designados como empreendedores, tendo a análise do empreendedor sofrido uma evolução ao longo dos tempos (Hamilton e Harper, 1994; Hisrich e Peters, 2002; Trigo, 2003; Lourenço, 2005; Cristóbal, 2006; Cuervo *et al.*, 2007; Antunes, 2008). Inclusivamente, Trigo (2003) efectua a distinção entre pensadores economistas e pensadores não economistas, analisando a temática dos diversos autores e investigadores que abordaram o conceito de empreendedor e as diversas perspectivas por eles apresentadas.

Atendendo aos factos mencionados anteriormente, constata-se que a criação de empresas não é uma actividade muito fácil. Mata *et al.* (1995) vêm corroborar esta evidência num estudo feito em Portugal durante a década de 80, no qual constataram que cerca de 20% das empresas recentemente criadas desapareceram no seu primeiro ano de actividade e que mais de 50% não sobreviveram mais de quatro anos, existindo apenas 30% que sobreviveram mais de sete anos. Também em 2002, num estudo presente no relatório OECD (2002), concluiu-se que as empresas criadas são mais vulneráveis nos primeiros três a cinco anos do seu ciclo de vida.

Por isso, Filion (1999; 2000), Schiller (2006) e Veciana (2005; 2006; 2008) afirmaram que a criação de empresas será um processo que deverá ser gerido e apreendido desde a fase da criação até à fase da implementação. Filion (1999; 2000), Schiller (2006) e Cuervo *et al.* (2007) afirmam que a aprendizagem e formação adequada serão factores extremamente relevantes para o sucesso na criação de uma nova empresa. Numa das diversas investigações, o culminar de pesquisas efectuadas sobre milhares de criadores de empresas revelou que das pessoas (empresários) que se lançavam, de forma precipitada, nos negócios, perseguindo uma oportunidade bem identificada mas sem grande preparação, apenas 40% ainda os mantinham passados cinco anos. Porém, 80% das pessoas que tinham tido, no mínimo, seis meses de estudo e preparação para implementar e incrementar o seu projecto continuavam com os seus negócios cinco anos depois (Dahl e Reichstein, 2007).

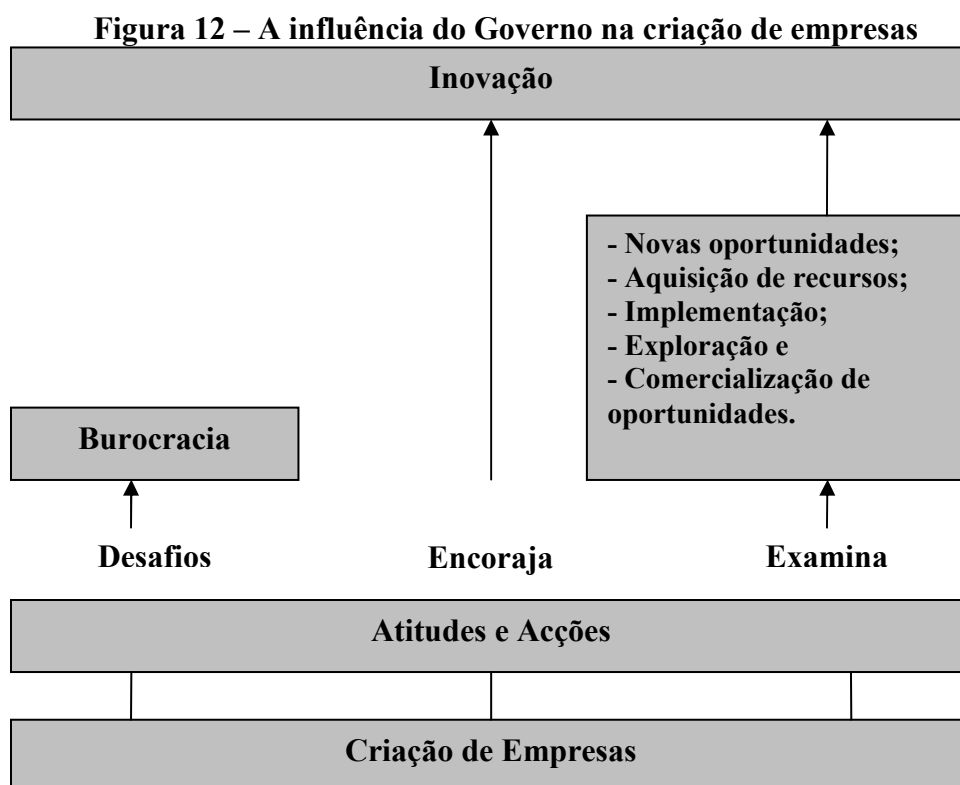
Mas, quais serão as razões para a existência de falhas na criação de empresas? Estas questões serão seguidamente esclarecidas.

### ***3.5. Factores condicionantes do processo da criação de empresas***

Na visão de Cuervo *et al.* (2007) e Veciana (2008), será necessário conhecer os factores de êxito e de fracasso das novas empresas, sendo os mesmos considerados como um guia para as decisões sobre os produtos, as estratégias, os sectores, entre outros aspectos. Paralelamente, referem que é necessário saber se, ao conhecer esses factores, se poderão evitar os erros efectuados por outras empresas. Os mesmos autores consideram como principais problemas que se colocam na criação de empresas os seguintes: (1) os antecedentes; (2) a identificação de oportunidades; (3) actividades/etapas; (4) modelos de negócio/estratégia/redefinição do modelo de negócio; (5) incidentes críticos – problemas; (6) diferenças entre o fundador a nível individual e uma equipa de fundadores; (7) a duração do processo de fundação e as suas etapas individuais; (8) a incidência destes factores no êxito ou fracasso da nova empresa.

Braunerhjelm (2008) e Veciana (2008), apresentam os factores económicos, culturais e institucionais como os que condicionam a criação de empresas.

McFadzean *et al.* (2005), Braunerhjelm (2008) e Storey (2008) consideram que o papel do Governo, na óptica dos futuros criadores de empresas, poderá ser bom ou mau, na medida em que a sua influência poderá ser positiva ou negativa relativamente à extensão das suas medidas, bem como nos benefícios em que se poderão materializar essas mesmas medidas (figura 12).

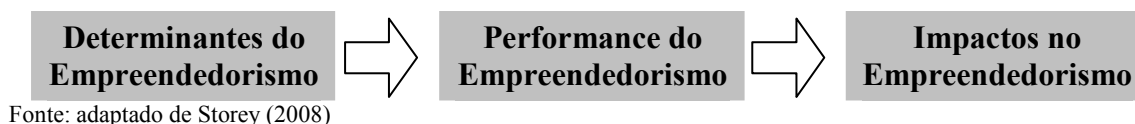


Fonte: adaptado de McFadzean *et al.* (2005)

Storey (2008) apresenta um conjunto de medidas positivas e negativas que influenciam o processo de criação de empresas. Relativamente às medidas positivas, destacam-se: (1) criação de um quadro jurídico-legal para as empresas; (2) proporcionar um ambiente macroeconómico estável; (3) reduzir a carga de impostos bem como a regulamentação ambiental; (4) fornecer “suporte” para as novas e pequenas empresas sob a forma publicamente financiada formação/consultoria/finanças. Quanto às medidas negativas, Storey (2008) realça: (1) barreiras elevadas para iniciar um negócio – permissões/custos/tempo; (2) regulamentação elevada para gerir um negócio; (3) impostos elevados para os proprietários das empresas.

Inclusivamente, Dahl e Reichstein (2007) e Storey (2008) mencionam que os determinantes do empreendedorismo influenciam a sua performance e, por conseguinte, irão conduzir a impactos, positivos ou negativos, como se pode constatar nas figuras 13 e 14.

**Figura 13 – Modelo simples**



Ao se desagregar as dimensões do modelo simples, observa-se na figura 14 os indicadores que compõem cada dimensão.

**Figura 14 – Framework dos indicadores**



Fonte: adaptado de Storey (2008)

Para Carroll *et al.* (1996), Klepper (2001,2002), Helfat e Lieberman (2002), Cuervo *et al.* (2007) e Dahl e Reichstein (2007), a sobrevivência e o sucesso das novas organizações dependem, fundamentalmente, das experiências anteriores dos seus fundadores. Assim, Shane (2000) argumenta que o conhecimento e as competências que os empreendedores possuem resultam das suas experiências profissionais anteriores e da sua educação. Estes fundadores possuem experiências e rotinas que irão influenciar o desenvolvimento futuro e o sucesso das organizações (Dahl e Reichstein 2007).

O conhecimento e as experiências acumuladas dos empreendedores variam de acordo com o seu passado (Agarwal *et al.* 2004). Com Garvin, (1983) surge um novo conceito

“*spin-offs*” que consiste na criação de novas empresas no mesmo sector industrial em que os seus fundadores se encontravam previamente empregados. Os fundadores das *spin-offs* possuem uma experiência no sector específico e, provavelmente, irão trazer para as suas novas organizações conhecimento específico sobre uma série de assuntos, por exemplo, exigências e clientes, produtos, tecnologias, fornecedores e concorrentes (Helfat e Lieberman, 2002).

Em suma, segundo Schiller (2006), Veciana (2005; 2006) e Braunerhjelm (2008), a criação de empresas, como campo de investigação, possui consequências (oportunidades, desafios e problemas) para a sociedade, para as instituições de ensino superior e para as organizações públicas. Mas quais serão? No que foi denominado de economia empresarial ou empreendedora, oferece inúmeras oportunidades para as sociedades actuais, especialmente para as novas empresas, como se pode constatar na tabela 8.

**Tabela 8 – Factores que proporcionam oportunidades**

<b>A.</b> O Desenvolvimento Tecnológico	<b>G.</b> Alterações na Estratégia das Grandes Empresas
<b>B.</b> As alterações nos Valores	<b>H.</b> Privatização dos Serviços Públicos
<b>C.</b> As alterações na Estrutura Demográfica	<b>I.</b> Alterações nos Mercados Internacionais
<b>D.</b> Aumento do Sector dos Serviços	<b>J.</b> O Problema Ecológico
<b>E.</b> Alterações no Poder de Aquisição	<b>K.</b> Sociedade do Conhecimento
<b>F.</b> Alterações no Mercado de Trabalho	

Fonte: adaptado de Veciana (2005; 2006)

A explosão do conhecimento científico, de acordo com Schiller (2006) Holmén *et al.* (2007), Braunerhjelm (2008) e Veciana (2006; 2008), e as profundas alterações nas envolventes geraram uma infinidade de oportunidades porém, estas oportunidades não surgiram explicitamente; para as transformar numa oportunidade de negócio e numa empresa lucrativa, é necessária a capacidade do empresário em identificá-la e defini-la como um projecto de empresa viável. No entanto, a nova situação também suscita muitos desafios e problemas, tanto para a sociedade em geral como para os organismos públicos que, com as suas políticas, podem favorecer ou dificultar o uso dessas oportunidades. Estes desafios são reflectidos em dois dos objectivos contidos no documento intitulado *Green Paper* da Comissão Europeia:

Objectivo I: “Produzir” mais empresários;

Objectivo II: Atingir uma sociedade empreendedora.

O atingir destes objectivos constitui um desafio para os organismos públicos a nível nacional, regional e local, encarregues de fixar as políticas de fomento à criação de empresas. Para conseguir atingir estes objectivos é necessário alterar o enfoque das políticas de forma a fomentar a criação de empresas, como se pode constatar nas tabelas 9 e 10.

**Tabela 9 – Eixos ou alterações de ênfase da política de criação de empresas no âmbito da teoria institucional**

ACTUAL		FUTURO
(1) Beneficiários, objectivo		
Desempregados ou grupos minoritários	Vs	Potenciais futuros empresários
(2) Repositórios de		
Repositórios de emprego	Vs	Repositórios de empresários
(3) Horizonte Temporal		
Curto Prazo	Vs	Médio/longo prazo
(4) Objectivos		
Reduzir o desemprego; Criar novos postos de trabalho.	Vs	Alterações de atitude até no empresário; Sistema educativo; Inovação; Transferência de Tecnologia
(5) Medidas (marco institucional)		
Ajudas directas a criadores de novas empresas	Vs	Medidas Indirectas

Fonte: adaptado de Veciana (2006)

Veciana (2007), defende a existência de um enfoque diferenciado nas políticas que visam a criação de empresas. A tabela 10 apresenta um resumo de uma política pública para fomentar a criação de empresas de base tecnológica na sociedade do conhecimento.

**Tabela 10 – Resumo de uma política pública para fomentar a criação de empresas de base tecnológica na sociedade do conhecimento**

<b>Fomentar a criação de empresas de base tecnológica</b>	<b>Fomentar a geração do conhecimento</b>	<b>O território como factor de desenvolvimento endógeno</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigação em Inovação e Desenvolvimento;</li> <li>- Sistema Educativo: Estabelecer a área do conhecimento ou especialidade da “Criação de empresas e PME”;</li> <li>- Alterar a cultura na universidade;</li> <li>- Promover a alteração de valores e normas culturais;</li> <li>- Promover a função social e a imagem do empresário;</li> <li>- Promover a cultura de risco;</li> <li>- Promover uma sociedade empreendedora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incentivar a criação de novas empresas de base tecnológica;</li> <li>- Favorecer o ingresso de imigrantes universitários;</li> <li>- Evitar a fuga de cérebros;</li> <li>- Promover uma adequada cultura investigadora e empreendedora nas universidades;</li> <li>- Aumentar o número de graduados universitários nas áreas experimentais e tecnológicas;</li> <li>- Criar uma envolvente e um território que apoie e incentive o espírito empresarial, a criatividade, a atracção de talento, entre outros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criar e/ou melhorar as infra-estruturas necessárias (universidades, aeroportos, estradas, empresas de capital de risco, serviços de consultoria, entre outros);</li> <li>- Converter as universidades das regiões em instituições ao serviço do território;</li> <li>- Criar e fomentar as redes no território entre as instituições;</li> <li>- Atrair talentos, tanto nacionais como estrangeiros.</li> </ul>

Fonte: adaptado de Veciana (2007)

Como resultado de vários estudos realizados pela Comissão Europeia, nas décadas de 80 e 90, os programas de apoio à criação de empresas tinham estado focalizados nas fontes de emprego e nos desempregados; o *Green Paper* fixa como objectivo “produzir” mais empresários, algo que se vem verificando, como se pode constatar na tabela acima descrita. Na sociedade do conhecimento, as políticas que favoreçam a criação de empresas deverão estar orientadas para a criação de empresários e de gestores de empresas, visando, principalmente, estudantes universitários (licenciados, pesquisadores, entre outros) (Schiller, 2006; Veciana, 2006; Braunerhjelm, 2008).

Na sociedade da informação e do conhecimento, segundo Cristóbal (2006), Dahl e Reichstein (2007), Braunerhjelm (2008) e Veciana (2006, 2008), as pessoas melhores preparadas para criar e fazer crescer as empresas baseadas nas novas tecnologias e, portanto, de alto valor acrescentado, capazes de competir a nível internacional e susceptíveis de criar emprego com salários elevados, são as pessoas que estão tecnicamente melhor preparadas e suficientemente motivadas. Assim, as políticas de fomento à criação de empresas, nos últimos anos, entraram nas instituições de ensino superior e foram, inicialmente, dirigidas aos alunos para criarem as empresas designadas de *spin-offs*.

Desconhece-se, ainda, a existência de programas específicos que sejam dirigidos aos gestores de empresas, tanto aos reformados como aos que estão no activo, apesar de existir o convencimento de que estes constituem outro repositório de empresários muito importantes e totalmente ignorados. Eles são os que, além de possuírem uma preparação técnica, contam com as capacidades de direcção e a experiência profissional que constituem os principais factores de êxito das novas empresas (Veciana, 2006; Dahl e Reichstein, 2007).

Para se atingirem os objectivos mencionados, segundo Schiller (2006), Veciana (2006; 2007) e Braunerhjelm (2008), os organismos públicos, as instituições de ensino superior e a sociedade, em geral, têm o duplo desafio de abordarem os temas que foram ignorados ou subvalorizados até ao presente, no que se refere ao empresário, à função empresarial e à criação de empresas, tal como: (i) o sistema educativo e (ii) o sistema de valores.

Por conseguinte, Parellada (2006: 20-21) afirma que a “quantidade e a qualidade das empresas criadas a partir das instituições de ensino superior depende de diversos factores:

- Da própria universidade: a universidade é um mundo complexo, formado por uma multiplicidade de actores internos que interagem com uma multiplicidade de actores externos. Os actores internos têm diferentes interesses e uma notável liberdade para decidir as suas prioridades. Uma universidade que tenha como um dos seus objectivos o compromisso com o desenvolvimento criará mais empresas que outra em que a transferência seja entendida como um objectivo secundário;
- Da qualidade da investigação e da sabedoria na escolha do sistema de formação e de aprendizagem: uma investigação de qualidade e um sistema de aprendizagem baseado em projectos produzem boas oportunidades;
- Dos recursos disponíveis: são, sem dúvida, um elemento importante para explicar a qualidade da investigação e da aprendizagem e, por sua vez, dependem do sistema do governo, dos seus modelos organizacionais e da disponibilidade de incentivos;
- Da presença, da disponibilidade e da sabedoria dos recursos das unidades de apoio à transferência e criação de empresas baseadas no conhecimento: estas unidades devem colocar os recursos necessários para tirar partido das oportunidades e compensar as deficiências e barreiras aos ambientes locais, fracos ou incompletos.

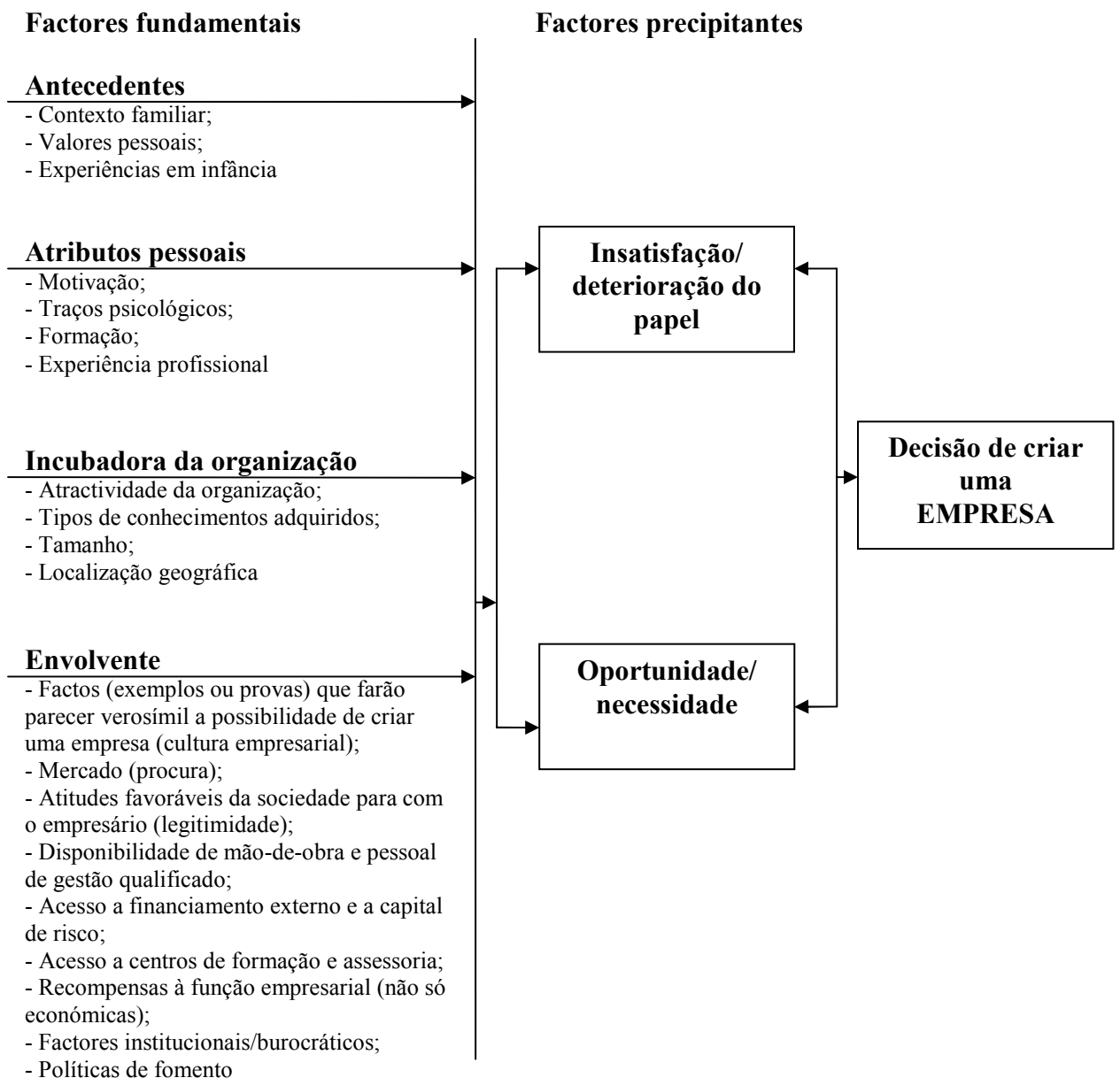
- Da envolvente ambiental: que podem converter-se numa ajuda ou numa barreira. A envolvente ambiental desempenha um papel importante, tanto no processo da criação da oportunidade como no seu aproveitamento através da criação de empresas, e pode-se decidir que existem envolventes particularmente favoráveis. Se na envolvente local existem mercados financeiros especializados, uma cultura propensa ao empreendedorismo e empresas que procurem produtos ou serviços baseados no conhecimento será mais fácil criar empresas do que em envolventes que sejam mais pobres”.

Assim, segundo Schiller (2006), Dahl e Reichstein (2007), Storey (2008) e Veciana (2006; 2008), pode-se concluir que:

- As novas e pequenas empresas podem contribuir para o desenvolvimento e bem-estar económico;
- Os governos podem contribuir ou reduzir essa contribuição;
- A eficácia das políticas depende das circunstâncias do país/região;
- Largamente, parece mais clara a evidência do impacto das macro-políticas de regulamentação dos mercados, dos impostos, do macro-ambiente, da concorrência e das políticas de distribuição;
- Menor evidência de impacto das micro-políticas sobre o acesso ao financiamento, da consultoria, da formação ou das mudanças culturais.

Segundo Veciana (1988), serão estes os factores que condicionarão a decisão de criar uma nova empresa (figura 15), funcionando como factores de sucesso ou insucesso.

**Figura 15 – Factores condicionantes para a decisão de criar uma empresa**



Fonte: adaptado de Veciana (1988)

### 3.6. Síntese

A criação de empresas, apesar de ser um tema debatido desde há vários anos, apenas na década de oitenta tomou grandes proporções em termos de investigação científica. Inclusivamente, Veciana (2006: 28-29) assume que existem 4 razões para a criação de empresas se ter tornado um campo de investigação na década de oitenta, o qual se consolidou ao longo dos tempos.

O principal motivo para a selecção das teorias e abordagens apresentadas deve-se ao facto de todas considerarem que o processo de criação de empresas não é um acto

isolado, existindo um conjunto de factores determinantes que condicionam a decisão de criar uma empresa, bem como implementá-la e desenvolvê-la nos primeiros anos da sua vida. Essas teorias e abordagens, embora possam divergir nalguns aspectos, são consideradas complementares no estudo da criação de empresas.

A teoria dos custos de transacção defende que as transacções devem ser dimensionadas. Esta teoria apela a que se determinem fronteiras eficientes, como as que se estabelecem entre as empresas e os mercados e a organização das transacções internas, incluindo a estrutura das relações laborais, sendo de realçar que as abordagens económicas do estudo da organização, incluindo a abordagem dos custos de transacção, se centram geralmente na eficiência. Obviamente, a teoria dos custos de transacção, visando a eficiência, será apelativa para a fase da criação de empresas.

A importância da análise da criação de empresas, em termos da teoria de redes, resulta no facto desta destacar que o processo de criação de empresas é impulsionado por redes de inovação, o que permite colmatar debilidades e reforçar os aspectos positivos e, conseqüentemente, estimular o processo de criação de empresas.

Os modelos de geração e desenvolvimento de novos projectos inovadores, segundo Veciana (2008), entendem-se como a actividade que tem por objecto criar e desenvolver novos projectos e novos negócios para a empresa. Trata-se de aplicar a uma empresa existente a ideia de identificar e explorar uma nova oportunidade empresarial que constitui o ponto de partida das novas empresas (criação de novas empresas).

A abordagem de redes e relações inter-organizacionais possui estudos que analisam “as ligações estabelecidas entre as empresas e outras organizações, tendo em vista a melhoria das suas capacidades inovadoras” (Silva, 2003: 33). Assim, as organizações envolvem-se numa série de ligações, interacções, visando atingir uma maior compatibilidade com o meio envolvente, segundo Oliver (1990), ligações essas que influenciarão o processo de criação de empresas.

A teoria do desenvolvimento económico de Schumpeter explica que o desenvolvimento económico depende do comportamento do empresário que, quando encontra uma nova combinação de factores de produção, através da inovação, rompe com a corrente

“tradicional” do equilíbrio da economia (Veciana, 2008). As redes de inovação serão uma forma de difundir e propagar essa mesma inovação.

A análise do processo de criação de empresas, em termos da teoria económica institucional, torna-se relevante pelo facto desta reconhecer a influência dos factores do meio envolvente na criação de empresas e, por conseguinte, torna-se interessante investigar se os factores externos às organizações analisadas poderão influenciar, e de que modo, o processo da criação de empresas.

As abordagens sistémicas evidenciam que a capacidade inovadora resulta de um processo de interacção das empresas com o seu meio envolvente, realçando as sinergias de aprendizagem inerentes ao sistema económico e ao estímulo das instituições de suporte existentes no território. Estas abordagens dão ênfase às condições oferecidas pelos países e pelas regiões no estímulo da capacidade inovadora empresarial, ao nível de desenvolvimento de novos produtos/serviços, processos, projectos e outro tipo de iniciativas empresariais. “A literatura sobre sistemas de inovação cresceu muito rapidamente nos últimos anos e a principal causa desse crescimento foi a identificação de diferentes tipos de sistemas de inovação que emergiram das especificidades de diferentes situações, dando origem a diferentes conceptualizações” (Silva 2003: 25). Neste âmbito, destaca-se o sistema regional de inovação como um meio inovador, no qual se estabelecem redes de inovação entre os agentes do sistema, propiciadoras de aprendizagem colectiva e interactiva.

A criação de empresas não é uma tarefa muito fácil, na medida em que a taxa de mortalidade das novas empresas é elevada nos seus primeiros anos de vida. Corroborando com este facto, o relatório OECD (2002) evidenciou que as empresas criadas são mais vulneráveis nos primeiros três a cinco anos do seu ciclo de vida.

Assim, de acordo com Cuervo *et al.* (2007) e Veciana (2008), os principais determinantes que se colocam na criação de empresas são: (1) os antecedentes; (2) a identificação de oportunidades; (3) actividades/etapas; (4) modelos de negócio/estratégia/redefinição do modelo de negócio; (5) incidentes críticos – problemas; (6) diferenças entre o fundador a nível individual e uma equipa de fundadores; (7) a duração do processo de fundação e as suas etapas individuais; (8) a incidência destes factores no êxito ou fracasso da nova empresa.

McFadzean *et al.* (2005), Braunerhjelm (2008) e Storey (2008), no mesmo seguimento, assumem que o papel do governo na óptica dos futuros criadores de empresas (empreendedores) poderá ser bom ou mau, na medida em que a sua influência poderá ser positiva ou negativa, relativamente à extensão das suas medidas, considerando os benefícios em que se poderá materializar. Segundo Storey (2008), a influência positiva das políticas públicas governamentais será: (i) criar um quadro jurídico-legal para as empresas; (ii) proporcionar um ambiente macro-económico estável; (iii) criar impostos reduzidos e uma reduzida regulamentação ambiental; (iv) fornecer “suporte” para as novas e pequenas empresas sob a forma publicamente financiada formação/consultoria/finanças. A influência negativa das políticas públicas governamentais poderá advir: (i) barreiras elevadas para iniciar um negócio - permissões/custos/tempo; (ii) regulamentação elevada para gerir um negócio; (iii) impostos elevados para os proprietários das empresas.

Após a revisão da literatura efectuada, considera-se muito relevante estudar a criação de empresas, pois as novas e pequenas empresas podem contribuir para o desenvolvimento económico de uma região e de um país.

## ***4. A criação de empresas impulsionada por redes de inovação***

### ***4.1. Introdução***

Nas últimas duas décadas emergiu, na pesquisa em redes, um novo fenómeno interligado: o empreendedorismo (Hoang e Antoncic, 2003; Woollard *et al.*, 2007). No que concerne ao conteúdo das redes, as relações interpessoais e inter-organizacionais serão vistas como o meio pelo qual os actores ganham acesso a uma variedade de recursos, inclusivamente conhecimento, ajudados por outros actores (Hoang e Antoncic, 2003). Esta interligação constata-se na revisão de literatura efectuada nos dois capítulos anteriores.

Consequentemente, uma importante fonte de conhecimento serão as universidades. Quando a competitividade se baseava em tarefas rotineiras, as universidades desempenharam um papel importante ao nível social, político e cultural porém, ao nível económico, desempenharam um papel menos directo, incidindo, principalmente, na formação dos futuros colaboradores das empresas (Audretsch e Phillips, 2007). Contudo, à medida que a competitividade se tornou dependente do conhecimento, das ideias e da criatividade, as universidades surgiram como cruciais para o desenvolvimento económico, emergindo, assim, o conceito das universidades empreendedoras (Clark, 1998, 2004; Van Vught, 1999; Lambert, 2003; Audretsch e Phillips, 2007). Neste âmbito, as universidades surgiram como actores centrais numa economia baseada no conhecimento, esperando-se que desempenhem um papel activo na promoção da inovação e das mudanças tecnológicas (Bramwell e Wolfe, 2008).

Neste contexto, constata-se que as universidades empreendedoras serão actores pertencentes a uma rede de inovação, composta por diversos actores, onde o governo e as políticas públicas terão um papel relevante. Para que as universidades consigam difundir o 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? E de que forma o governo irá intervir?

Numa tentativa de resposta, neste capítulo, abordar-se-ão os seguintes assuntos: a conjugação da criação de empresas com as redes de inovação, na secção 4.2; as razões

para a existência de falhas na criação de empresas impulsionadas por redes de inovação, na secção 4.3. O capítulo terminará, na secção 4.4, com uma síntese.

#### ***4.2. A conjugação da criação de empresas com as redes de inovação***

Há aproximadamente 20 anos emergiu, segundo Hoang e Antoncic (2003) e Woollard *et al.* (2007), na pesquisa em redes, um novo fenómeno interligado, o do empreendedorismo. Relativamente ao conteúdo das redes, as relações interpessoais e inter-organizacionais são vistas como o meio pelo qual os actores ganham acesso a uma variedade de recursos, ajudados por outros actores (Hoang e Antoncic, 2003). Já anteriormente Brass (1992) afirmara que o empreendedor se encontra envolvido numa rede social que desempenha um papel crucial no processo empreendedor, sendo as redes sociais definidas como o conjunto de actores (individuais ou organizações) e um conjunto de ligações entre os actores.

Assim, 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 contempla a um conjunto de informações e conselhos. Os relacionamentos também podem ter conteúdos reputacionais ou de sinalização. Relacionamentos com empresas de capitais de risco e organizações profissionais de serviços, por exemplo, são uma forma de “escutar” os talentos-chave e as informações do mercado (Krackhardt e Stern, 1988; Hoang e Antoncic, 2003; Marouf, 2007);
- (ii) *A gestão da rede*: um benefício-chave das redes de inovação são os seus mecanismos de gestão que gerem e coordenam as relações de troca na rede. A confiança entre os actores da rede é, muitas das vezes, vista como um elemento crítico que pode influenciar a qualidade dos recursos partilhados. A confiança, bem como a profundidade e a riqueza das relações de troca, particularmente no que se refere à troca de informação, serão os tais elementos críticos (Granovetter, 1973, 1982; Nelson, 1986, 1989; Larson, 1992; Lorenzoni e Lipparini, 1999; Hoang e Antoncic, 2003; Marouf, 2007; Huang e Chang, 2008);

(iii) *A estrutura da rede*: 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 a 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; 1982; Nelson, 1986; 1989; Hoang e Antoncic, 2003; Marouf, 2007; Fliaster e Spiess, 2008). 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 e Reese, 1993; Baum *et al.*, 2000).

Estas três componentes surgem como elementos-chave em modelos que visam explicar modelos de redes de inovação que desenvolvem actividades empreendedoras, tal como o impacto da rede nos resultados das citadas actividades. 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. Por outro lado, os resultados do empreendedorismo podem ser entendidos como as consequências do processo do empreendedorismo.

Resultados importantes e as suas performances são a base para novas organizações, bem como eventos com êxito, aquisições, a formação de alianças e a dissolução de organizações. Por conseguinte, as instituições de ensino superior serão entendidas como actores de excelência para integrarem uma rede de inovação, dado que as mesmas possuem um corpo docente e diversas unidades de investigação que poderão ajudar as empresas nascentes, jovens empreendedores, na identificação de oportunidades, na mobilização de recursos e na criação de uma organização (Wilkinson, 1983; Smith, 2003; Eiriz, 2005a; Felman *et al.*, 2006; Braunerhjelm, 2008; Huang e Chang, 2008; Weber e Khademian, 2008).

Na fase inicial do processo de empreendedorismo, os empreendedores parecem beneficiar das diversas fluências da informação (Singh *et al.*, 1999; Hoang e Antoncic, 2003). Singh *et al.* (1999), por exemplo, descobriu que os empreendedores em

indústrias de tecnologias de informação com relacionamentos fracos reportavam um maior número de oportunidades, inserida num período de 12 meses, do que aquelas com menos relacionamentos fracos.

De acordo com Veciana (1988), Honig e Davidsson (2000), McFadzean *et al.* (2005) e Cuervo *et al.* (2007), na fase da criação, a presença de relacionamentos fortes parece influenciar a persistência do empreendedor para continuar o processo de criação de uma empresa. Inclusivamente, Uzzi (1986) defendeu que uma rede possuidora de relacionamentos fortes e fracos poderá ser mais útil, valiosa. Neste seguimento, as instituições de ensino superior poderão influenciar essa mesma persistência, na medida em que os jovens empreendedores serão, muitas das vezes, alunos ou antigos alunos das instituições anteriormente mencionadas.

É de ressaltar que, segundo vários investigadores (Gimeno *et al.*, 1997; Veciana; Aponte e Urbano, 2005; Cristóbal, 2006; Cuervo *et al.*, 2007), as redes de inovação possuidoras de actores empreendedores que possuem um passado familiar de empreendedores terão menos probabilidades de falharem. Tal sucede porque os empreendedores parecem beneficiar da proximidade dos modelos de empreendedorismo e do suporte emocional. Mas mais relevante será o nível educacional, dado que, na perspectiva de Hoang e Antoncic (2003), Cristóbal (2006) e Veciana (2006, 2008), o nível educacional dos empreendedores terá um lado positivo aquando da utilização dos conselhos profissionais emanados pela rede de inovação.

Assim, o processo de desenvolvimento da rede de inovação, estará durante a fase inicial de constituição, de forma surpreendente, relacionada com as características dos empreendedores, incluindo os seus recursos financeiros, nível de educação e a sua experiência profissional (Hoang e Antoncic, 2003). Consequentemente, quando os empreendedores desenvolvem o plano de negócios, este terá um alto nível de qualidade, dado que, ao pertencerem a uma rede de inovação, poderão incorporar os benefícios daí advindos. Por um lado, quanto mais próximo estiverem os contactos entre os vários actores da rede maior será a qualidade da informação; mas, por outro lado, se não existir um plano de negócio como elemento orientador, as informações derivadas da rede poderão ser irrelevantes.

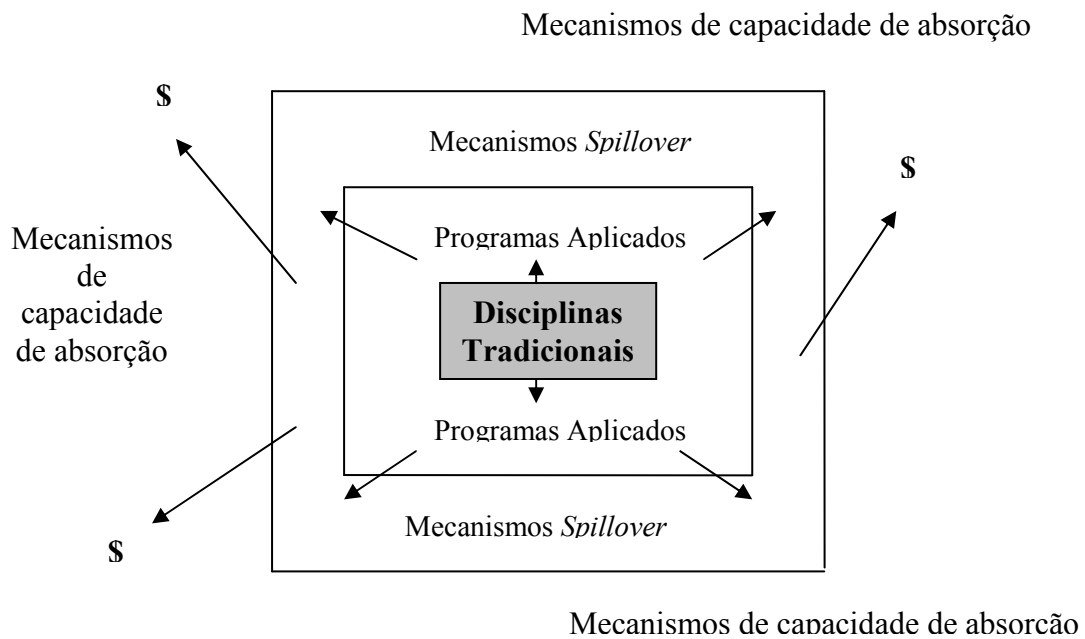
O conceito de universidades empreendedoras surgiu com Etzkowitz, em 1983, ao descrever as instituições que desempenham um papel crítico para o desenvolvimento económico regional (Clark, 2004; Muller, 2006; Audretsch e Phillips, 2007; Woollard *et al.*, 2007; Veciana, 2006, 2008; Bramwell e Wolfe; 2008).

O termo universidades empreendedoras, sempre envolto numa rede de inovação, foi adoptado por académicos e por políticos para descrever as instituições de ensino superior que desempenham esta missão (Clark, 1998, 2004; Van Vught, 1999; Lambert, 2003; Bramwell e Wolfe; 2008; Huggins *et al.*, 2008).

Assim, o desenvolvimento de uma cultura empreendedora pode ser visto como um mecanismo essencial pelo qual as universidades se envolverem, efectivamente, no desenvolvimento económico, tendo Etzkowitz e Leydersdorf (2000), descrito a evolução das relações tripartidas entre as universidades, a indústria e o governo através do modelo *Triple Helix III*. Bercovitz e Feldman (2006) enfatizam a relevância que existe na relação universidade e indústria, afirmando que esta relação revela a importância das universidades para o sistema regional de inovação, sendo esta forma a base para o desenvolvimento económico.

Para Bramwell e Wolfe (2008), Gilbert *et al.* (2008) e Huggins *et al.* (2008), o conhecimento transferido entre as universidades e outros actores económicos é altamente personalizado e, como resultado, muitas das vezes bem localizado, o que realça a importância da proximidade geográfica para o processo de transferência do conhecimento. A proximidade da fonte de investigação é importante, dado que influencia o sucesso da transferência do conhecimento gerado em laboratórios de investigação para empresas que visam a sua exploração comercial.

**Figura 16 – A universidade empreendedora**



Fonte: adaptado de Audretsch e Phillips (2007)

A relevância da universidade empreendedora sintetiza-se na figura 16, uma vez que esta, ao estar inserida numa rede de inovação, potencia contributos a nível local, regional e mesmo nacional.

Assim direccionada, a universidade efectua 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 (por exemplo, escolas de gestão, de informática, de saúde, de educação, de bio-engenharia e de políticas públicas). Uma distinção crucial entre esses programas aplicados e as disciplinas base é a orientação do formador para trazer uma contribuição para a sociedade, existente para além dos muros da universidade. Para serem sustentáveis ao longo do tempo, os programas aplicados exigem uma procura e um interesse fora da universidade. Por um lado, o seu desenvolvimento e evolução são tipicamente moldados pelas necessidades e interesses da sociedade; por outro lado, a evolução e o desenvolvimento das disciplinas-base tendem a ser moldadas e influenciadas pelas disciplinas em si mesmo (evolução do conhecimento) (Audretsch e Phillips, 2007; Woollard *et al.*, 2007).

Porém, nem mesmo a adição da investigação aplicada e da educação profissional gera suficientes *spillovers* da fonte do conhecimento – a universidade – para comercializar 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, uma terceira área foi aí desenvolvida, representando os mecanismos de transferência do conhecimento e da tecnologia criada nas universidades, tais como os gabinetes de tecnologia, as incubadoras e os centros de investigação das universidades. O objectivo desses gabinetes e mecanismos é facilitar o *spillover* do conhecimento do interior para o exterior (Woollard *et al.*, 2007; Bramwell e Wolfe, 2008; Veciana, 2006, 2008).

Obviamente que a capacidade de uma região para absorver o conhecimento gerado pela universidade contribui para a eficiência do *spillover* da universidade. A existência, fora da universidade, de mecanismos associados à capacidade de absorção inclui: a existência de unidades de pesquisa orientada, pequenas e médias empresas, organizações não lucrativas que efectuam a ligação entre a economia regional e a universidade e uma riqueza de redes empreendedoras. Estes mecanismos externos asseguram não só que aconteça o efeito de *spillover* do conhecimento, mas também que tenderão a localizar-se onde a região investe para a criação de conhecimento (Audretsch e Phillips, 2007; Woollard *et al.*, 2007; Bramwell e Wolfe, 2008; Huggins *et al.*, 2008; Veciana, 2006, 2008).

Na perspectiva de Clark (2004) e Huggins *et al.* (2008), para que uma universidade seja, considerada empreendedora, necessita de fomentar o tipo correcto de organização, permitindo à instituição estar num estado de contínua mudança e de adaptação efectiva a uma sociedade em constante mutação, facilitando a evolução a nível individual, bem como em grupo.

O papel que o conhecimento das universidades empreendedoras desempenha funciona como um condutor para o *spillover* do conhecimento, combinado com a forte propensão para que o conhecimento *spillover* ser rodeado geograficamente e permanecer localizado, sendo os *spillovers* de conhecimento uma forma de transferência, directa ou indirecta, do conhecimento de uma parte para a outra (Malecki, 1985; Deeds *et al.*,

1997; Gilbert *et al.*, 2008). Tal situação sugere um especial foco nas políticas públicas sobre o seu impacto nas instituições locais, universidades e as políticas que formam o processo cognitivo que influenciará o ser empreendedor. Preenchendo as lacunas criadas pelas falhas ao nível do mercado/localização, as políticas públicas podem criar um círculo empreendedor virtual, onde os empreendedores se liguem uns aos outros por meio de uma rede de inovação, providenciando fortes modelos de *spillovers* empreendedores para a comunidade científica local (Audretsch e Phillips, 2007; Woollard *et al.*, 2007; Bramwell e Wolfe, 2008; Huggins *et al.*, 2008; Veciana, 2006, 2008).

Por conseguinte, as políticas regionais e estatais, segundo Audretsch e Phillips (2007), podem utilizar as universidades para criarem capital empreendedor numa série de formas:

- Primeiro: os investimentos nas duas primeiras áreas (nas disciplinas tradicionais e nos programas aplicados) devem ser a um nível suficientemente alto para gerarem uma investigação aplicada e profissional;
- Segundo: os mecanismos efectivos e criativos da terceira área devem ser desenvolvidos para facilitar o *spillover* e a transferência do conhecimento, para melhorar a relação das universidades para com as economias locais e estatais;
- Terceiro: os mecanismos de capacidade de absorção e as instituições exteriores à universidade devem ser desenvolvidas para rapidamente e efectivamente reconhecerem novas ideias viáveis, capazes de serem implementadas e comercializadas.

Neste seguimento, O'Shea *et al.* (2004), Woollard *et al.* (2007), Bramwell e Wolfe (2008) e Huggins *et al.* (2008), confirmam que o papel central que as universidades desempenham para o desenvolvimento regional se reflecte através da comercialização da investigação científica, difundida, obviamente, numa rede de inovação e não apenas e só as patentes. Inclusivamente, Shattock (2000), HMT *et al.* (2004), Woollard *et al.* (2007) e Huggins *et al.* (2008) defendem que as recentes políticas reforçam fortemente a ligação entre a empresa académica e a comercialização da ciência. Destaque-se, de acordo com Clark (2004), que as universidades “fortes” são construídas com base em departamentos fortes. As universidades empreendedoras são baseadas em

departamentos empreendedores – locais dinâmicos e atractivos para a universidade, para os estudantes e para os fornecedores de recursos.

Neste domínio, O'Shea *et al.* (2004) identificou seis correntes de investigação: (i) Os atributos individuais como determinantes da actividade de *spin-out*; (ii) Determinantes organizacionais da actividade de *spin-out* (recursos); (iii) O comportamento institucional como um determinante da actividade de *spin-out* (por exemplo, a cultura, os sistemas de recompensas); (iv) Determinantes externos da actividade de *spin-out* (por exemplo, a confiança nas finanças, nas políticas governamentais, nas infra-estruturas regionais de conhecimento); (v) A performance das universidades *spin-out* (relacionadas com as capacidades empreendedoras das empresas *spin-out*); (vi) Impacto económico das *spin-outs*. Esta correlação, de acordo com Woollard *et al.* (2007), surge porque a criação de empresas *spin-out* é vista por muitos autores como o objectivo primário do processo estratégico, sendo a actividade de *spin-out* a forma de transferir a propriedade intelectual, visando um financiamento e/ou uma redução de custos. (Franklin *et al.*, 2001; Nicolaou e Birley, 2003; Savage, 2006).

O impacto das universidades no desenvolvimento económico regional é considerado relevante (Cox e Taylor, 2006; Audretsch e Phillips, 2007; Bramwell e Wolfe, 2008). Porém, apesar dos esforços do governo do Reino Unido em advogar a importância de uma relação mais próxima entre as universidades e os negócios, este movimento apenas se iniciou nos anos 80, após a publicação do *Dearing Report* e do *Lambert Review*, que diziam respeito ao futuro da educação superior no Reino Unido (National Committee of Inquiry into Higher Education, 1997; Dfes, 2003; Lambert, 2003). Um dos pontos-chave do *Dearing Reporte* considera que o século XXI seria a era em que o Reino Unido se tornaria uma sociedade de aprendizagem; mas a colaboração entre as universidades e o mundo empresarial não está apenas referenciada no Reino Unido, dado que, segundo Reichert (2006) e Woollard *et al.* (2007), a Associação das Universidades Europeias também publicou um artigo que destaca o papel das universidades na emergente economia do conhecimento, revelando a importância das mesmas serem entendidas como um actor pertencente a uma rede de inovação.

Por conseguinte, Cox e Taylor (2006), Audretsch e Phillips (2007), Bramwell e Wolfe (2008) e Huggins *et al.* (2008), concordam que o empreendedorismo é um dos mais

importantes factores para o futuro desenvolvimento económico. Audretsch e Phillips (2007) assumem que as unidades de investigação universitárias, suportadas pelo Estado, podem ser utilizadas para consolidar esta educação estratégica através de outras duas estratégias: (i) para integrar o empreendedorismo para o desenvolvimento económico regional; (ii) incubar empresas empreendedoras. Para atingir estes objectivos, são necessários:

- Adequados fundos públicos para as unidades de investigação universitárias;
- A criação de uma cultura empreendedora e de competências no seio da administração das unidades de investigação universitárias;
- Um sector privado forte que suporte as unidades de investigação universitárias.

Os governos devem definir várias medidas para ajudar o empreendedorismo, de acordo com Audretsch e Phillips (2007), se a sua difusão entre os vários actores pertencentes a diversas redes:

- Fazer do empreendedorismo parte da missão explícita dos esforços para o desenvolvimento económico regional;
- Criar mecanismos de suporte para empreendedores através de programas de desenvolvimento económico apropriados;
- Utilizar redes empreendedoras de capital e de investigação para prestar serviços;
- Providenciar incubadoras de empresas e criar opções de incubadora, virtual e remota, para regiões rurais e remotas;
- Suportar um leque de opções para financiar o capital inicial, aquando da fase da criação de empresas;
- Assegurar que o capital de risco está disponível nas áreas rurais;
- Remover as restrições legais para a igualdade de direitos entre os proprietários das empresas, pelo Estado, pelas universidades públicas e outras entidades governamentais;
- Colocar os procedimentos de regulação e licenciamento on-line;
- Utilizar planos de negócio e modelos de licença.

### 4.3. Razões para a existência de falhas na criação de empresas impulsionadas por redes de inovação

As empresas criadas e as localizadas no seio de clusters industriais têm sido apontadas como aquelas possuidoras de uma alta performance a nível de inovação, rácios de crescimento e sobrevivência, maiores do que aquelas que não se encontram localizadas no seio de clusters industriais (Gilbert *et al.*, 2008). De acordo com Gilbert *et al.* (2008), as empresas que são criadas ou inseridas no seio de redes de inovação, terão uma maior probabilidade de sobreviverem, dado que se está perante uma economia global, onde as inovações têm um papel relevante.

Os *spillovers* de conhecimento, como foi anteriormente referido, são a forma de transferência, directa ou indirecta, do conhecimento de uma parte para a outra (Malecki, 1985; Deeds *et al.*, 1997; Gilbert *et al.*, 2008). Os *spillovers* são gerados por instituições que possuem actividades de inovação e são válidos porque estas actividades providenciam um conhecimento que é novo e relevante para a instituição que o recebe (Malecki, 1985; Deeds *et al.*, 1997; Gilbert *et al.*, 2008). Assim, as instituições de ensino superior serão instituições que irão transferir o conhecimento por si gerado, por meio de uma rede de inovação, mas também receberão o conhecimento e a inovação gerados pelos diversos actores que integram a citada rede (figura 17).

**Figura 17 – A transferência do conhecimento e inovação através de redes de inovação**



Fonte: Elaboração própria

Um dos factores que poderá influenciar a transferência do conhecimento entre os diversos actores pertencentes à rede de inovação será, segundo Audretsch e Phillips (2007), Woollard *et al.* (2007), Bramwell e Wolfe (2008), Huggins *et al.* (2008) e Veciana (2006, 2008), a localização geográfica. Por conseguinte, os mercados e respectivas localizações irão influenciar a constituição da rede de inovação, bem como a transferência do conhecimento e inovação entre os seus diversos actores integrantes, sendo de realçar que as políticas públicas e o seu impacto influenciarão as instituições locais, as universidades e as empresas criadas, bem como a decisão de criar novas empresas.

Assim, a forma de suprimir as falhas criadas ao nível do mercado/localização passa pela criação de um círculo empreendedor virtual, pressionado pelas políticas públicas, onde os empreendedores se liguem uns aos outros, por meio de uma rede de inovação, providenciando fortes modelos de *spillover* empreendedores para a comunidade científica local (Audretsch e Phillips, 2007; Woollard *et al.*, 2007; Veciana, 2006, 2008).

Segundo Clark (2004) e Huggins *et al.* (2008), as 4 soluções para as instituições de ensino superior melhorarem a fluência da informação (conhecimento, inovação, entre outros) no seio da rede de inovação serão:

1. A formação de académicos, investigadores que promovem a sensibilidade para as oportunidades de colaboração;
2. Criar uma cultura mais orientada para o negócio;
3. O recrutamento de especialistas na transferência do conhecimento para os grupos de trabalho;
4. Aumentar o investimento e a colaboração entre as diversas instituições de ensino superior.

Relativamente à formação dos académicos, dos investigadores que promovam maior consciência das oportunidades de colaboração com os diversos actores integrantes da rede de inovação, este será um processo relativamente simples; criar uma cultura por parte dos investigadores, mais orientada para o negócio, será mais complexo, segundo Huggins *et al.* (2008). Tal afirmação, feita pelos académicos anteriormente mencionados, possui uma grande relevância e coerência porque os académicos visam

criar ciência, progressos na ciência, não procurando apenas e só a rentabilidade dos projectos por eles criados/orientados.

Por isso, as instituições de ensino superior, segundo Bramwell e Wolfe (2008), devem assumir o papel de intermediários, fazer a ligação entre os produtores e os consumidores do conhecimento, tornando-se “facilitadores” da transferência do conhecimento, na medida em que a transferência do conhecimento entre as instituições de ensino superior e outros actores económicos é altamente personalizada, localizada, enaltecendo a relevância da proximidade geográfica para o processo da transferência do conhecimento (Bramwell e Wolfe, 2008). Assim, as instituições de ensino superior têm de arranjar uma forma de se concentrarem, ou deslocalizarem, para facilitar o processo de transferência do conhecimento; mas como são, regra geral, instituições públicas, este será um processo mais complexo e moroso, necessitando de intervenção por parte dos respectivos governos.

Esta intervenção governamental, segundo Audretsch e Phillips (2007), far-se-á por meio:

- (i) De adequados fundos públicos para as unidades de investigação das instituições de ensino superior;
- (ii) Da criação de uma cultura empreendedora nas administrações das unidades de investigação das instituições de ensino superior;
- (iii) Do fortalecimento do sector privado para suportar as unidades de investigação das instituições de ensino superior.

A demora na intervenção do governo, o seu tempo de resposta, funcionará como uma barreira para a transferência do conhecimento por meio das instituições de ensino superior.

#### ***4.4. Síntese***

As redes, segundo Hoang e Antoncic (2003), são constituídas por relações interpessoais e inter-organizacionais, sendo vistas como a forma pela qual os actores ganham acesso a uma variedade de recursos, ajudados por outros actores. Em 1992, já Brass afirmava que o empreendedor se encontra envolvido numa rede social que desempenha um papel

crucial no processo empreendedor, sendo as redes sociais definidas como o conjunto de actores (individuais ou organizações) e o conjunto de ligações entre os actores.

Assim, as redes de inovação podem trazer diversos benefícios chave para a criação de empresas, sendo de destacar o conteúdo da rede, dado que o benefício-chave das redes de inovação para o processo da criação de empresas será o acesso que a rede contempla a um conjunto de informações e conselhos (Krackhardt e Stern, 1988; Hoang e Antoncic, 2003; Marouf, 2007).

As universidades empreendedoras, na perspectiva de Bramwell e Wolfe (2008), podem ser vistas como actores económicos multifacetados que estão envolvidos nas regiões e produzem conhecimento codificado e capital humano, participam activamente como importantes actores institucionais na construção e sustentabilidade de redes de inovação locais e fluência do conhecimento, contribuem activamente na ligação entre os diversos actores que constituirão a rede anteriormente mencionada. O termo de universidades empreendedoras surgiu com Etzkowitz, em 1983, ao descrever as instituições que desempenham um papel crítico para o desenvolvimento regional (Clark, 2004; Cristóbal, 2006; Audretsch e Phillips, 2007; Woollard *et al.*, 2007; Veciana, 2006, 2008; Bramwell e Wolfe, 2008).

Consequentemente, as empresas que são criadas ou inseridas no seio de redes de inovação terão uma maior probabilidade de sobreviverem (Gilbert *et al.*, 2008), sendo as instituições de ensino superior, responsáveis pela transferência do conhecimento por si gerado, por meio de uma rede de inovação e recebendo, também, o conhecimento e a inovação gerados pelos diversos actores que integram a citada rede. Entre as várias barreiras surge a necessidade de suprimir as falhas criadas ao nível do mercado/localização, através da criação de um círculo empreendedor virtual, pressionado pelas políticas públicas, no qual os empreendedores se liguem uns aos outros por meio de uma rede de inovação, providenciando fortes modelos de *spillovers* empreendedores para a comunidade científica local (Audretsch e Phillips, 2007; Woollard *et al.*, 2007; Bramwell e Wolfe, 2008; Huggins *et al.*, 2008; Veciana, 2006, 2008).

Clark (2004) e Huggins *et al.* (2008) apresentam 4 soluções para as instituições de ensino superior melhorarem a fluência da informação (conhecimento, inovação, entre

outros) no seio da rede de inovação, que passam: (1) pela formação de académicos, investigadores, promotores da sensibilidade para as oportunidades de colaboração; (2) pela criação de uma cultura mais orientada para o negócio; (3) pelo recrutamento de especialistas na transferência do conhecimento para os grupos de trabalho; (4) pelo aumento do investimento e a colaboração entre as diversas instituições de ensino superior.

Os agentes e decisores políticos devem intervir das seguintes formas: (i) a atribuição de adequados fundos públicos para as unidades de investigação das instituições de ensino superior; (ii) a criação de uma cultura empreendedora nas administrações das unidades de investigação das instituições de ensino superior; (iii) o fortalecimento do sector privado para suportar as unidades de investigação das instituições de ensino superior.

## ***5. Caracterização do sector do ensino superior em Portugal***

### ***5.1. Introdução***

A universidade é considerada uma instituição secular e possui como missão ensinar e investigar, dando relevância à formação de cientistas e investigadores altamente treinados para alargar as fronteiras do conhecimento. É um lugar, por privilégio, de estudo, investigação e reflexão e deve possuir as condições necessárias, de forma a ser um lugar propício ao surgimento de grandes propostas para a compreensão e transformação do mundo. Uma universidade não será um local favorecedor para o estudo se considerar a investigação dispensável, bem como os seus laboratórios e bibliotecas improvisados ou esquecidos (Simões, 2006).

Como a própria designação indica, o politécnico será o lugar adequado para se formarem técnicos altamente especializados, possuidores de um treino que lhes possibilite a criação de técnicas inovadoras, sendo indispensável a investigação, desenvolvida tanto nas universidades como nos politécnicos. A formação, anteriormente mencionada, deve ser realizada através de uma relação estreita com a prática, isto é, com o conjunto das empresas e instituições de cujos técnicos dependesse o seu progresso (Simões, 2006).

As universidades possuem como incumbência a gestão do mais precioso património de que a humanidade dispõe, o dos saberes acumulados durante séculos de observação e de pensamento. Cabe ao Estado assegurar as condições para que as universidades públicas possam cumprir tão importante missão. Os politécnicos visam proporcionar uma sólida formação cultural e técnica de nível superior, desenvolver a capacidade de inovação e de análise crítica e ministrar conhecimentos científicos de índole teórica e prática, bem como as suas aplicações com vista ao exercício de actividades profissionais (Simões, 2006).

Neste capítulo ir-se-á analisar, na secção 5.2, a evolução que o ensino superior sofreu em Portugal. Na secção 5.3, no mesmo seguimento, apresenta-se a estrutura do sector, a sua dinâmica e crescimento, e, na secção 5.4, analisa-se o número de discentes e docentes que integram cada uma das instituições visadas pela investigação, de forma a tentar saber quais as que possuem maior número e verificar o número de docentes que

prestam formação nas citadas instituições. Este mesmo capítulo terminará na secção 5.5, com uma síntese.

## 5.2. *Evolução histórica*

Os fenómenos mais relevantes da evolução do sector do ensino superior são, sem sombra de dúvida, a expansão e a massificação do ensino superior português, o qual passou de cerca de 30 mil estudantes, na década de 60, para mais de 370 mil em 2000 (Marques, 2004; Simões, 2006), inclusivamente, em 2008, segundo dados do GPEARI (2009a), existiam 376.917 estudantes inscritos no ensino superior em Portugal. De acordo com a DGESup (1999), para esta expansão contribuíram factores que foram comuns a vários países, tais como o aumento da escolarização no ensino secundário, as profundas transformações políticas, económicas e sociais sentidas nos últimos 30 anos e o período da pós-revolução de 1974. Esta expansão concretiza-se de três formas: pela criação de novas universidades públicas, pela criação do ensino politécnico e pelo desenvolvimento de instituições de ensino privado (Instituto de Prospectiva, 1994; Santos, 1995; DGESup, 1999; Simões 2006). De acordo com Bagão (1998-99), o sistema de ensino, desde a Antiguidade até à Implementação da República, passou por várias fases, mencionadas de seguida na tabela 11.

**Tabela 11 – Fases pelas quais o sistema de ensino português passou desde a Antiguidade até à Implementação da República**

<b>ANTIGUIDADE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1- A Companhia de Jesus</li> <li>2- A Revolução do século XVIII</li> <li>3- A Reforma Pombalina</li> <li>4- O Século XIX</li> <li>5- Inícios do Século XX</li> </ul>
<b>1ª REPÚBLICA – 1910-1926</b>	O Sistema de Ensino durante o Período Republicano <ul style="list-style-type: none"> <li>1- Reforma de 1911</li> </ul>
<b>2ª- REPÚBLICA – 1926-1974</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1- A contra-reforma educativa</li> <li>2- A ofensiva ideológica e o alargamento da rede escolar</li> <li>3- A Lição de Salazar</li> <li>4- O Ensino entre o conservadorismo e a industrialização</li> <li>5- A Reforma Veiga Simão</li> </ul>
<b>3ª REPÚBLICA – 1974 até à Actualidade</b>	O Sistema Educativo após o 25 de Abril <ul style="list-style-type: none"> <li>1- O Período entre 1974 e 1976</li> <li>2- O Período entre 1976 e 1986</li> <li>3- O Período pós 1986               <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1- A Escola Básica como Modelo Organizacional</li> <li>3.2- Escola Básica e Irradiação da Descontinuidade Educativa</li> <li>3.3- A Escola Selectiva</li> <li>3.4- A Escola Massificada</li> <li>3.5- O Rosto da Nova Escola</li> <li>3.6- A Filosofia das Escolas Básicas Integradas</li> </ul> </li> </ul>

Fonte: adaptado de Bagão (1998-99)

Analisando o sector do ensino superior de forma mais detalhada:

a) 1973 – 1989

Nos inícios da década de 70 surgiu, em Portugal, um projecto de reforma do ensino apresentado pelo Ministro da Educação, Professor José Veiga Simão. Esta reforma permitia a criação de novas instituições de ensino superior em outras áreas e regiões (Stoer, 1983). Neste seguimento, o início da criação de novas universidades públicas e dos institutos politécnicos data de 1973 com a criação de um novo quadro legislativo do sistema de ensino superior (DGESup (Direcção-Geral do Ensino Superior), 1999; Simões, 2006). Segundo o estudo do Centro de Investigação das Políticas do Ensino Superior (CIPES), em Abril de 1974 registava-se um elevado índice de analfabetismo e a participação no ensino superior era de 6 a 7% da faixa etária dos 18 aos 24 anos, sendo assim o nível de educação extremamente baixo (CIPES, 1999 e 2000). Ao invés do que sucedia com a velha Constituição de 1933, com a nova Constituição de 1976, é conferido aos portugueses o direito à educação e, a partir daí, todos os governos assumem esta luta como prioritária. Quanto ao ensino superior, este assume relevância a partir dos anos 80. Realmente, após o 25 de Abril de 1974 e da adesão de Portugal à CEE, em 1986, toma-se consciência de que o nível educativo da população constituía o maior obstáculo à modernização e competitividade do país. Inicia-se, então, o processo de reestruturação económica, recorrendo à qualificação dos recursos humanos (DGESup, 1999).

De acordo com a DGESup (1999), a pressão da procura era extremamente elevada devido ao aumento do número de alunos que concluíam o ensino secundário e pelas solicitações do mercado de emprego. O sector público era incapaz de dar resposta à procura, apesar do seu crescimento. Assim, este período de expansão resulta da reunião de três elementos: do aumento da escolarização no ensino superior, das aspirações de ascensão social e do processo de reestruturação económica. Será de realçar que foi neste período, mais concretamente em Março de 1979, que o Ministério da Educação abriu as portas à criação do Ensino Superior Privado.

b) 1989 – 1996

Como foi anteriormente referido, dá-se, no final da década de 80, o crescimento explosivo do ensino superior privado (com um aumento de 250% entre 1987 e 1991, face ao aumento de 40% registado no ensino público). Assim, em 1991, pela primeira

vez, o número de vagas no ensino superior privado ultrapassou o número de vagas disponíveis no ensino superior público (CIPES, 1999 e 2000). Adicionalmente, a abolição do carácter eliminatório dos exames de acesso, em 1989 pelo Ministro Roberto Carneiro, duplica a procura de um ano para o outro, criando condições à expansão do sector privado, um fenómeno sem paralelo em toda a Europa (DGESup, 1999; CIPES, 1999 e 2000; Simões, 2006). Inclusive, este foi o *balão de oxigénio* que veio a alimentar o ensino privado (Santos, 1995). O autor reforça, ainda, esta ideia afirmando que se a procura mantivesse a tendência verificada em 1988, o número de lugares oferecidos pelas instituições de ensino superior público seriam praticamente suficientes para os pedidos verificados. O CIPES (2000) ainda vem referir que se partia do princípio que o mercado, através das instituições privadas, iria resolver os problemas da procura, crescente, do ensino superior pela sociedade, dos limites da expansão do sector público e iria também melhorar a desequilibrada distribuição regional por parte das instituições de ensino superior. É de realçar que, através do estudo do CIPES de 1999, se constatou que estas pressuposições não tinham fundamento pois, na realidade, o sector público contribuiu muito mais do que o sector privado para uma diversificação do sistema, encontrando-se o sector privado altamente concentrado no Litoral, verificando-se uma presença insignificante no resto do país.

A expansão verificada no sector público de ensino, embora de forma mais gradual do que no sector privado, foi significativa, tendo contribuído para isso o desenvolvimento do ensino politécnico num âmbito de duração mais curta, mais profissionalizante (respondendo à imensa necessidade de mão-de-obra de nível intermédio, capaz de um trabalho mais prático e concreto) e de desenvolvimento regional (Santos, 1995; DGESup, 1999; CIPES, 2000). Regista-se um crescimento anómalo da procura, em 1994 e 1995, devido às medidas tomadas pela Ministra da Educação Manuela Ferreira Leite, de 1993 a 1995, ao facilitar a conclusão do ensino secundário a um elevado número de alunos aí acumulado (CIPES, 1999). São introduzidos, ainda em 1995, os exames obrigatórios na conclusão do ensino secundário, reduzindo, deste modo, o número de candidatos ao ensino superior nos anos seguintes (DGESup, 1999).

c) 1996 – 2000

Em contraste com os anos anteriores, a partir de 1996, a situação inverte-se com uma significativa redução do número de candidatos. Desde então, a procura do ensino

superior tem sido menor do que as vagas oferecidas, conjuntamente pelo ensino superior público e privado, reduzindo, desta forma, a pressão social sobre o sistema, mas criando uma competição clara pelos discentes (DGESup, 1999; CIPES, 1999; Simões 2006). Nesta altura, verificando-se que a taxa de participação se aproximava dos valores europeus, o governo transferiu a preocupação da quantidade para a promoção da qualidade (CIPES, 1999). Também se constatou que, com a reintrodução dos exames eliminatórios, anteriormente mencionados, e a delimitação pelas instituições de notas mínimas de acesso, houve uma redução significativa da procura, sentida especialmente no ensino privado, considerada como uma segunda escolha para os discentes. Este é o resultado da combinação da procura com o aumento constante de novas vagas oferecidas pelo sector público, sendo óbvio o fenómeno da redução da importância do sector privado, o qual enfrenta, actualmente, situações difíceis (CIPES, 1999; DGESup, 1999). Note-se, como forma de realçar o que foi anteriormente mencionado, que estiveram suspensas as autorizações de abertura de novas instituições e cursos para reavaliação do processo.

d) 2000– 2008

É de destacar que o sistema de ensino superior teve um crescimento positivo, passando de cerca de 30.000 estudantes na década de 60, para cerca de 376.917 em 2008, o que revela um crescimento acelerado da população estudantil, tendo em conta a evolução em outros países europeus durante o período em referência, mesmo apesar de o decréscimo do número de discentes a partir de 1998 ter sido previsto com base em projecções consecutivas. Este processo possuiu como justificação o crescimento do ensino superior não universitário, não se verificando o mesmo fenómeno de 2000 a 2008, ver tabela 12.

**Tabela 12 – Inscritos por Subsistema de ensino, de 2000-2001 a 2007-2008**

Subsistema de ensino	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	
<b>Público</b>	<b>Universitário</b>	171 735	176 303	178 000	176 827	173 897	171 575	169 449	175 998
	<b>Politécnico</b>	101 795	108 486	112 532	111 482	108 376	103 946	105 872	108 335
<b>Público Total</b>	<b>273 530</b>	<b>284 789</b>	<b>290 532</b>	<b>288 309</b>	<b>282 273</b>	<b>275 521</b>	<b>275 321</b>	<b>284 333</b>	
<b>Privado</b>	<b>Universitário</b>	82 979	79 908	77 109	73 708	67 157	61 740	60 659	61 221
	<b>Politécnico</b>	31 194	31 904	33 190	33 046	31 507	30 051	30 749	31 363
<b>Privado Total</b>	<b>114 173</b>	<b>111 812</b>	<b>110 299</b>	<b>106 754</b>	<b>98 664</b>	<b>91 791</b>	<b>91 408</b>	<b>92 584</b>	

Subsistema de ensino	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08
TOTAL	387 703	396 601	400 831	395 063	380 937	367 312	366 729	376 917

Fonte: adaptado de GPEARI (2009a)

Desta forma, surge o conceito do Ensino Superior do Conhecimento, mas do que trata? Em 2003, a Comissão das Comunidades Europeias emitiu uma comunicação intitulada “O papel das universidades na Europa do conhecimento”, onde afirmou que “o crescimento da sociedade do conhecimento depende da produção de novos conhecimentos, da sua transmissão através da educação e da formação, da sua divulgação pelas tecnologias da informação e comunicação e da sua utilização em novos serviços ou processos industriais. As universidades têm de singular o facto de participarem em todos estes processos, devido ao papel fundamental que desempenham em três domínios: em primeiro lugar, a investigação e a exploração dos seus resultados, graças à cooperação industrial e às novas empresas nascidas da investigação (*spin-offs*); em segundo lugar, a educação e a formação, designadamente a formação dos investigadores; em terceiro lugar, o desenvolvimento regional e local, para o qual podem assegurar um contributo importante” (Comissão das Comunidades Europeias (CCE), 2003: 2). É de realçar que a economia e a sociedade do conhecimento nascem da combinação de quatro elementos interdependentes: (i) a produção do conhecimento, essencialmente pela investigação científica; (ii) a sua transmissão, através da educação e da formação; (iii) a sua divulgação, com as tecnologias da informação e da comunicação; (iv) e a sua exploração, através da inovação tecnológica. Ao mesmo tempo surgem novos modos de produção, transmissão e exploração dos conhecimentos, que têm por efeito associar um maior número de intervenientes, geralmente interligados em redes num contexto cada vez mais internacionalizado (CCE, 2003).

“A União Europeia necessita, por conseguinte, de uma comunidade universitária sólida e próspera. A Europa precisa de excelência nas suas universidades, uma vez que, só assim, poderá otimizar os processos que estão na base da sociedade do conhecimento e concretizar o objectivo fixado no Conselho Europeu de Lisboa: tornar-se na economia baseada no conhecimento mais dinâmica e competitiva do mundo, capaz de garantir um crescimento económico sustentável, com mais e melhores empregos, e com maior coesão social. O Conselho Europeu de Barcelona reconheceu tal necessidade de

excelência ao estabelecer o objectivo de fazer dos sistemas de educação uma *referência mundial de qualidade* até 2010” (CCE, 2003: 2).

Porém, o mundo universitário apresenta problemas. Hoje em dia, as universidades europeias não são consideradas competitivas, em termos mundiais, relativamente aos nossos principais parceiros, Estados Unidos da América e Índia, embora se produzam publicações científicas de grande qualidade (Simões, 2006). Neste seguimento, a União Europeia lançou uma série de incentivos e iniciativas nos domínios da investigação. Podemos referir, como exemplo, o Espaço Europeu de Investigação e da Inovação, sendo o objectivo o aumento do esforço europeu de investigação e de desenvolvimento para 3% do PIB da União até 2010. No que concerne a educação e formação, é de realçar a realização de um “espaço europeu de aprendizagem ao longo da vida, a aplicação do programa de trabalho pormenorizado sobre o seguimento dos objectivos dos sistemas de educação e de formação, bem como os trabalhos que visam reforçar a convergência dos sistemas de ensino superior, no âmbito do Processo de Bolonha, e dos sistemas de formação profissional, em conformidade com a Declaração de Copenhaga” (CCE, 2003: 4). Coloca-se, neste contexto, a questão da compatibilidade e da transparência dos sistemas de reconhecimento das qualificações (sendo este um dos temas centrais do Processo de convergência de Bolonha), bem como a dos obstáculos à mobilidade dos estudantes e dos investigadores na Europa.

Desta forma, o Processo de convergência de Bolonha possui como objectivo a criação de um espaço europeu de ensino superior que favoreça e promova a mobilidade dos discentes e docentes, bem como a mobilidade e empregabilidade dos diplomados. O objectivo estratégico da mobilidade pressupõe o desenvolvimento de instrumentos que assegurem a compatibilidade dos graus, a legitimidade dos currícula e a comensurabilidade dos segmentos de formação nos diferentes níveis. Note-se que a mobilidade não se confunde com a uniformidade, pois a mobilidade significa, pelo contrário, unidade na diversidade. Considera-se desejável a coexistência, inclusive dentro da mesma área científica, de diferentes perfis de formação, resultante de:

- Sistemas nacionais diferentes;
- Universidades diferentes (no mesmo país);
- Variantes ou valências diferentes (no âmbito da mesma universidade).

O objectivo da compatibilidade dos graus, da legitimidade dos currícula e a comensurabilidade dos segmentos de formação é tornar possível:

- A validade automática dos diplomas no espaço europeu;
- A equiparação de segmentos de formação, medidos em créditos ECTS (unidades de crédito calculadas segundo o número de horas de trabalho pessoal do estudante, necessárias à obtenção de aproveitamento, independentemente do número de horas de contacto semanal com o docente), obtidos em universidade diferente daquela que confere o grau;
- A possibilidade de criar diplomas conjuntos, que correspondam a percursos de formação resultantes da colaboração entre duas ou mais universidades.

Por conseguinte, o Governo aprovou, em 28/04, em Conselho de Ministros, uma proposta que procedeu à adaptação dos graus e diplomas do ensino superior nacional ao Processo Europeu de Bolonha, tendo em vista aumentar a mobilidade e internacionalização dos estudantes. Esta declaração preconizou um ensino superior tão marcante e atractivo para o mundo como o são as tradições e culturas europeias e acentuou a necessidade de estabelecer, até 2010, um Espaço Europeu de Ensino Superior coerente, compatível, competitivo e atractivo para estudantes europeus e de países terceiros. O diploma foi apresentado em conferência de imprensa pelo Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Mariano Gago, onde previa a “adopção de três ciclos de estudos no Ensino Superior conducentes aos graus de Licenciado, Mestre e Doutor”.

Porém, foi em Maio de 1998 que se iniciou a discussão da criação de um Espaço Europeu do Ensino Superior, através da Declaração de *Sorbonne*, subscrita por quatro países (França, Alemanha, Itália e Reino Unido). A 19 de Junho de 1999, o grupo subscritor da Declaração de Bolonha aumentou para 29 países, tendo ficado responsáveis pela condução do Processo de Bolonha dois grupos:

- O grupo alargado, composto por representantes dos 29 países signatários, a Comissão Europeia, a Confederação dos Conselhos de Reitores da União Europeia e a Associação de Universidades Europeias (EUA), tendo como observadores o Conselho da Europa, a EURASHE (*European Association of Institutions in Higher Education*) e o *European Group* (plataforma de estudantes

que inclui a ESIB (*The National Unions of Students*), a AEGEE (*European Students Fórum*) e *Erasmus Student Network*);

- O grupo de acompanhamento, composto por representantes de Portugal, França, Suécia, Finlândia, República Checa, a Confederação dos Conselhos de Reitores da União Europeia, a EUA e a Comissão Europeia.

Aos grupos, designados por “*Follow-Up Groups*”, competia estimular os países signatários a desenvolver uma série de conferências sobre este tema e a implementação dos princípios de Bolonha. Ao conjunto dos encontros dos referidos grupos, das conferências e das medidas de implementação dos princípios de Bolonha, foi dado o nome de Processo de Bolonha. Em Maio de 2001, os Ministros responsáveis pelo Ensino Superior de 33 países subscreveram o Comunicado de Praga, que veio acrescentar aos objectivos da Declaração de Bolonha os seguintes pontos: aprendizagem ao longo da vida; instituições de Ensino Superior e Estudantes – maior envolvimento e participação dos estudantes nas Instituições de Ensino Superior; promoção do Espaço Europeu de Ensino Superior. Em Setembro de 2003, os Ministros reuniram novamente, tendo subscrito o Comunicado de Berlim, onde foram definidas três prioridades intermédias para os próximos dois anos: a Certificação de Qualidade, o sistema de dois ciclos e o reconhecimento de graus e períodos de estudo. Foi pedido ao “*Follow-Up Group*” que coordenasse as actividades conducentes ao progresso do Processo de Bolonha, nomeadamente as referentes às acções constantes no Comunicado de Berlim, devendo ser emitidos relatórios a tempo do próximo encontro ministerial, realizada em Bergen, em 2005.

É de realçar que, com o Processo de Bolonha, o número de cursos para os discentes foi reduzido e estes têm maior facilidade para seleccionar o seu curso. Assim, a competição entre instituições de ensino superior, em Portugal, para o recrutamento de alunos, encontra-se em gradual fase de crescimento, sendo que, nas instituições de maior prestígio, a competição centra-se no recrutamento dos melhores alunos, visando manter os padrões de excelência de tempos passados. Verificado este acentuar da competição, o autor Santos (2000) refere-se à emergência dos termos de *serviços educacionais* e de considerar o estudante como *cliente* da instituição de ensino superior. “As instituições de ensino superior deparam-se, actualmente, com responsabilidades acrescidas em

relação aos seus estudantes, que obrigam a uma maior abertura a montante no processo de formação e a jusante, traduzida, nomeadamente:

- (i) numa interacção mais forte com os estudantes de ensino secundário, a fim de recrutar os melhores estudantes;
- (ii) na necessidade de marketing e publicidade dos serviços educacionais oferecidos, para atrair novos públicos;
- (iii) no assumir de responsabilidades para com os graduados e o mercado de emprego, encarando, fortemente, os problemas associados à empregabilidade, como os perfis de competências e o valor da experiência de trabalho, investindo em gabinetes de saídas profissionais e na ligação às empresas e aos empregadores, potenciando o auto-emprego entre os graduados, entre outros;
- (iv) na reorganização dos processos de formação, deslocando o enfoque da *aquisição de conhecimentos* para a *aquisição de competências*” (Santos, 2000: 71).

Considerado um factor de inclusão social, o ensino superior está aberto a todos, quer em termos de estudantes tradicionais, com coberturas crescentes da faixa etária (em Portugal, a percentagem dos jovens com apenas 18 anos que entram no ensino superior é superior a 50%), quer pela emergência crescente de novos públicos que procuram o ensino superior sob a forma de uma segunda oportunidade ou complemento para a sua formação, Santos (2000). De acordo com a DGESup (1999), nestes novos públicos são incluídos não apenas os sectores da população com acesso tradicionalmente mais dificultado, mas também os indivíduos que representam a noção de formação ao longo da vida, como se trata dos diplomados do ensino superior, que devem efectuar uma formação contínua ao longo da sua vida profissional. São incluídos neste grupo os adultos sem uma formação prévia que enfrentam uma geração jovem, possuidora de um alto nível de escolarização e cujo acesso deve ser promovido por meio da acreditação de formações não formais e do ajuste dos planos de estudos às suas necessidades.

Refira-se o aumento da participação das mulheres que, em 1997, eram representativas de cerca dos 57,3% do total dos discentes. Mas, esta participação acontece de forma desigual nas várias áreas de formação, sendo que os serviços sociais, a formação de professores e as ciências da educação, ou as humanidades, são as áreas preferencialmente seleccionadas pelas mulheres e, nas quais, inclusive, apresentam os

melhores níveis de aproveitamento escolar. Também será de destacar, na composição estudantil, a forte presença de estudantes oriundos de outros países, resultado da crescente mobilidade internacional fomentada por programas de intercâmbio internacional, tal como o programa *Erasmus*. Note-se, ainda, que o sistema português é também constituído por um número razoável de estudantes oriundos dos países de expressão oficial portuguesa, enquanto importante destino desses discentes (DGESup, 1999; Simões 2006).

Santos (2000) e Simões (2006), de forma prospectiva, referem que, em Portugal, a competição constatada no recrutamento de discentes levará a uma maior preocupação com o acesso e integração de discentes recém-admitidos. Desta forma, a emergência destes novos públicos-alvo terá consequências na forma de organização do ensino, nomeadamente a importância da proximidade da instituição e da acessibilidade dos programas educacionais (proximidade física e adaptabilidade de horários), quer pela oferta de ensino à distância, quer pelas novas formas de ensino via Internet, ambas em franco crescimento, a necessidade de abordagens modulares, flexíveis e de curricula que permitam percursos intermitentes de formação e acumulação de créditos e o reconhecimento de formações prévias (formais, informais ou por auto-aprendizagem), bem como a acreditação de experiências profissionais relevantes. O autor mencionado reforça a ideia, considerada fundamental, no tratamento dos novos públicos: adequar os percursos de formação às vocações e capacidades de cada um.

Em 23 de Agosto de 2008, face ao Processo de Bolonha, o Conselho de Ministros aprovou o decreto-lei que criou a Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (Agência), com a natureza de fundação de direito privado, e aprovou os respectivos estatutos. O Governo adoptou, assim, as recomendações emitidas pela ENQA (*European Association for Quality Assurance in Higher Education*) sobre a criação de um organismo que representa um elemento central para a reforma do ensino superior português. Esta agência, segundo o MCTES (2009), “visa a promoção da qualidade do ensino superior, designadamente através dos procedimentos de avaliação e de acreditação dos estabelecimentos de ensino superior e dos seus ciclos de estudos, bem como o desempenho das funções inerentes à inserção de Portugal no sistema europeu de garantia da qualidade do ensino superior”.

Mas, como forma de conclusão, qual o futuro para o ensino superior? Neste seguimento, segundo o OECD (2009a), foi criado um centro para a investigação e inovação para a educação (CERI – *Centre for Educational Research and Innovation*) que irá promover conferências e workshops, dado que as decisões sobre os futuros projectos, a nível do ensino superior, terão de ser tomadas pelos governantes dos diversos países, ajudando, desta forma, a informar e a facilitar as mudanças estratégicas adoptadas. Isto é, os objectivos deste projecto serão:

- (i) Destacar as recentes mudanças no ensino superior e sublinhar as oportunidades oferecidas aos países por novas tendências no ensino superior e respectivos domínios sociais;
- (ii) Analisar as principais tendências internacionais, estudadas de forma não tendenciosa;
- (iii) Oferecer pistas de reflexão estratégicas sobre as principais questões a serem enfrentadas no ensino superior nos próximos anos;
- (iv) Criar cenários futuros, 15-20 anos, promovendo um pensamento estratégico.

### **5.3. Estrutura do sector, sua dinâmica e crescimento**

A estrutura do sector do ensino superior em Portugal é constituída pelo Ensino Superior Público e pelo Ensino Superior Particular e Cooperativo, sendo ambos os tipos de ensino constituídos pelas instituições e unidades orgânicas, discriminados nas tabelas presentes no apêndice I. Note-se que as instituições de Ensino Militar e Policial, pertencentes ao ensino superior público foram excluídas da tabela 13, dado os objectivos que se pretendem analisar na presente investigação.

**Tabela 13 – Estrutura do ensino superior público – Universidades e Politécnicos**

<b>Universidades</b>	
Universidade dos Açores	Universidade Nova de Lisboa
Universidade do Algarve	Universidade do Minho
Universidade de Aveiro	Universidade do Porto
Universidade da Beira Interior	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
Universidade de Coimbra	Universidade da Madeira
Universidade de Évora	Universidade Aberta
Universidade de Lisboa	Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa
Universidade Técnica de Lisboa	
<b>Politécnicos</b>	
Universidade do Algarve	Instituto Politécnico de Lisboa
Universidade de Aveiro	Universidade de Évora
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	Universidade do Minho
Universidade da Madeira	Instituto Politécnico de Portalegre
Instituto Politécnico de Bragança	Instituto Politécnico do Porto
Instituto Politécnico de Castelo Branco	Instituto Politécnico de Santarém

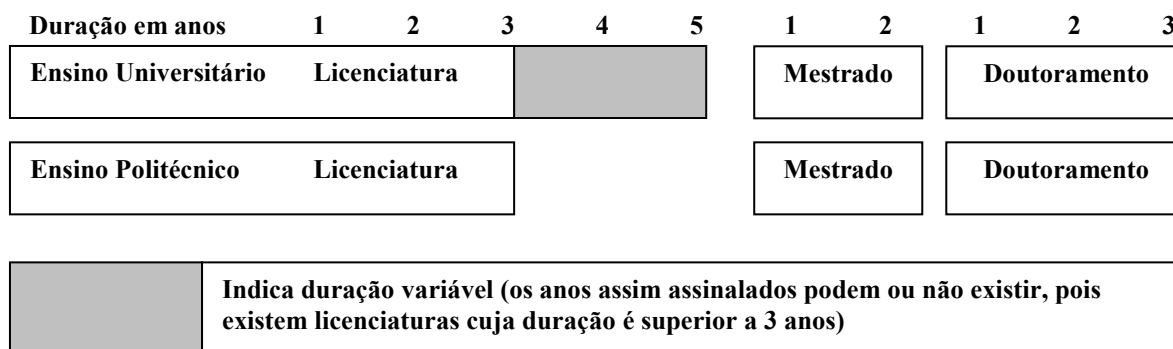
**Tabela 13 – Estrutura do ensino superior público – Universidades e Politécnicos**

Instituto Politécnico de Coimbra	Instituto Politécnico de Setúbal
Instituto Politécnico de Viana do Castelo	Escola Superior de Enfermagem de Bissaya Barreto
Instituto Politécnico de Viseu	Escola Superior de Enfermagem Dr. Ângelo da Fonseca
Instituto Politécnico de Tomar	Escola Superior de Enfermagem de São João de Deus
Escola Superior de Enfermagem de Calouste Gulbenkian	Escola Superior de Enfermagem de Artur Ravara
Escola Superior Enfermagem Maria Fernanda Resende	Escola Superior de Enfermagem de Vila Real
Escola Superior Enfermagem de Francisco Gentil	Escola Superior de Enfermagem de Angra do Heroísmo
Escola Sup. Enfermagem de Cal. Gulbenkian Lisboa	Escola Superior de Enfermagem de Ponta Delgada
Escola Superior Enfermagem Cidade do Porto	Escola Superior de Enfermagem da Madeira
Escola Superior Enfermagem de São João	Escola Náutica Infante D. Henrique
Escola Superior Enfermagem de D. Ana Guedes	Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra	Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	Instituto Politécnico da Guarda
Instituto Politécnico de Beja	Instituto Politécnico de Leiria
Instituto Politécnico do Cávado e do Ave	

Fonte: adaptado de GPEARI (2009 a,b)

As instituições e as respectivas unidades orgânicas colocam à disposição dos futuros, ou actuais, discentes cursos de licenciatura, mestrado ou doutoramento que, regra geral, serão estruturados da seguinte forma, dependendo da instituição em análise, figura 18.

**Figura 18 – Estrutura das formações académicas**



Fonte: Elaboração própria

De forma sintética, a dimensão do Sistema do Ensino Superior em Portugal, que engloba instituições de Ensino Superior Público, Particular e Cooperativo e Concordatário, pode ser caracterizada como existindo no Ensino Público 15 instituições de Ensino Universitário, com 53 unidades orgânicas, 15 instituições de Ensino Politécnico, com 99 unidades orgânicas e 6 instituições de Ensino Militar e Policial; no Ensino não Público existem 14 Universidades de Ensino Particular e Cooperativo e a Universidade Católica Portuguesa, esta última com 26 unidades orgânicas. O sector não Público engloba, ainda, 108 estabelecimentos Particulares ou Cooperativos de Ensino Universitário, Politécnico ou Misto. Refira-se que as Instituições Militares e Policiais, assim como outras instituições de Ensino Politécnico, são objecto de dupla tutela, isto é,

dependem do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (MCIES) e de outro Ministério (OCES, 2004; Simões 2006). No ano lectivo de 2007/2008, segundo dados presentes no GPEARI (2009a), existiam, aproximadamente, 376.917 alunos em cursos de Ensino Superior, estando 75% inscritos no Ensino Público e 25% inscritos no Ensino não Público.

Desta forma, constata-se que o número de vagas no Ensino Superior Público e não Público apresentou uma tendência oscilante, desde 2000/2001 a 2007/2008, de subidas e descidas, atingindo o seu máximo de 86.230 vagas no ano lectivo de 2007/2008, sendo a sua distribuição, relativamente aos dois sectores, mais favorável para o subsistema de ensino público, segundo dados do GPEARI (2009a), tabela 14 (que engloba as instituições de Ensino Militar e Policial).

**Tabela 14 – Vagas por Subsistema de ensino, de 2000-2001 a 2007-2008**

Subsistema de ensino	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	
<b>Público</b>	<b>Universitário</b>	26 847	27 281	27 441	25 681	26 068	26 129	26 163	26 702
	<b>Politécnico</b>	21 195	22 074	22 299	20 727	21 070	21 304	21 202	22 882
<b>Público Total</b>	<b>48 042</b>	<b>49 355</b>	<b>49 740</b>	<b>46 408</b>	<b>47 138</b>	<b>47 433</b>	<b>47 365</b>	<b>49 584</b>	
<b>Privado</b>	<b>Universitário</b>	24 559	24 370	23 595	22 458	22 808	24 311	24 277	23 351
	<b>Politécnico</b>	11 529	11 545	12 095	11 564	11 322	12 187	12 505	13 295
<b>Privado Total</b>	<b>36 088</b>	<b>35 915</b>	<b>35 690</b>	<b>34 022</b>	<b>34 130</b>	<b>36 498</b>	<b>36 782</b>	<b>36 646</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>84 130</b>	<b>85 270</b>	<b>85 430</b>	<b>80 430</b>	<b>81 268</b>	<b>83 931</b>	<b>84 147</b>	<b>86 230</b>	

Fonte: adaptado de GPEARI (2009a)

Será de destacar que, no período de 2000 a 2008, as áreas científicas de formação<sup>1</sup> com maior número de vagas em relação ao conjunto de licenciaturas, eram as de “Ciências Sociais, Comércio e Direito”. Na realidade, o número de vagas manteve-se em decréscimo entre 2000 a 2004 (27.973 a 25.680), passando a valores oscilantes a partir desta data, verificando-se um aumento de cerca de 95 vagas, comparando 2000 com 2008 (28.068 vagas), tabela 15.

<sup>1</sup> As áreas científicas de formação foram aprovadas através da Portaria nº 256/2005 de 16 de Março.

**Tabela 15 – Evolução do número de vagas no ensino superior, por áreas de formação de 2000-2001 a 2007-2008**

Área de educação e formação	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08
Educação	9 656	9 291	8 806	7 189	5 715	5 836	5 227	3 894
Artes e Humanidades	8 374	8 602	8 597	8 216	8 208	8 584	9 117	9 313
Ciências Sociais, Comércio e Direito	27 973	27 573	26 683	24 849	25 680	27 054	26 883	28 068
Ciências, Matemática e Informática	7 687	7 687	7 610	6 956	7 083	6 979	7 163	6 977
Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção	16 260	16 142	16 000	15 159	15 095	15 417	15 081	15 682
Agricultura	1 920	1 860	1 755	1 454	1 283	1 233	1 201	1 247
Saúde e Protecção Social	7 634	9 315	10 910	11 584	12 945	13 435	13 912	14 764
Serviços	4 626	4 800	5 069	5 023	5 259	5 393	5 563	6 285
<b>TOTAL</b>	<b>84 130</b>	<b>85 270</b>	<b>85 430</b>	<b>80 430</b>	<b>81 268</b>	<b>83 931</b>	<b>84 147</b>	<b>86 230</b>

Fonte: adaptado de GPEARI (2009a)

Em relação à área das “Engenharias, Indústrias Transformadoras e Construção”, o número de vagas, que representou 19,3% do total de vagas em 2000/2001, não teve alterações significativas, registando-se um ligeiro decréscimo até 2004/2005 (18,6% do total) e voltando a decrescer até 2007/2008 (18,2% do total).

Relativamente à entrada de alunos no Ensino Superior, tabela 16, verifica-se que o número de alunos inscritos pela 1ª vez tem sofrido oscilações entre 2000 e 2008, tendo sofrido, neste período, uma taxa de crescimento na ordem dos 22%, o que comprova a relevância do ano lectivo de 2007/2008 ter sido aquele que registou o maior número de vagas. Foi em 2007/2008 que se atingiu o valor mais elevado de inscritos pela primeira vez no 1º ano.

**Tabela 16 – Evolução do número de alunos inscritos pela 1ª vez no ensino superior, por áreas de formação (2000-2008)**

Área de educação e formação	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08
Educação	16 004	14 606	13 322	11 056	8 293	7 160	5 864	6 816
Artes e Humanidades	8 584	8 266	8 579	8 332	7 796	8 246	9 389	11 880
Ciências Sociais, Comércio e Direito	27 313	26 950	28 564	26 859	26 243	25 553	33 074	38 606
Ciências, Matemática e Informática	7 557	7 058	7 159	6 760	6 323	6 357	7 601	9 466
Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção	15 192	14 402	15 037	14 820	14 057	12 734	15 181	19 930
Agricultura	1 714	1 354	1 189	1 011	1 069	1 024	1 316	1 968
Saúde e Protecção Social	11 924	14 959	15 243	15 419	15 937	16 899	17 061	18 297
Serviços	4 961	5 241	5 353	5 012	4 645	4 747	5 855	7 151
<b>TOTAL</b>	<b>93 249</b>	<b>92 836</b>	<b>94 446</b>	<b>89 269</b>	<b>84 363</b>	<b>82 720</b>	<b>95 341</b>	<b>114 114</b>

Fonte: adaptado de GPEARI (2009a)

Quanto à sua distribuição por área científica de formação, a situação, em 2007/2008, caracteriza-se por uma predominância das “Ciências Sociais, Comércio e Direito” – tal como se tinha constatado em relação às vagas – seguida pela “Saúde e Protecção Social” e pela área da “Engenharia, Indústria Transformadora e Construção”, sendo a área da “Agricultura” a que menos procura regista por parte dos alunos que entraram no Ensino Superior em 2008. Segundo o “relatório do Eurostat, em 2002, no contexto europeu de 1975 a 2000, o número de alunos inscritos no Ensino Superior cresceu significativamente, mas, enquanto na Europa esse número duplicou, em Portugal quase quintuplicou. Nesse contexto, Portugal foi o país que apresentou maior crescimento” (OCES, 2004: 10).

Relativamente aos diplomados do Ensino Superior em Portugal (tabela 17, que engloba os diplomados em instituições de Ensino Militar e Policial), onde se inserem os graus de licenciatura, especializações, mestrados e doutoramentos, registou-se um crescimento no valor de 36,2% (mais concretamente de 61.140 para 83.276) no período de 2000/2001 a 2006/2007, correspondendo, em termos de Ensino Superior Público, a um acréscimo de 60,7% (de 38.617 para 62.063) enquanto que, no Ensino não Público, o decréscimo foi de 9,4% (de 22.523 para 21.213). Verifica-se que, a partir do ano

lectivo de 2000/2001, o número entre diplomados do Ensino Superior Público e não Público se torna divergente, revelando uma tendência crescente até 2006/2007. Esta tendência revela uma discrepância, cada vez mais acentuada, entre os dois sectores.

**Tabela 17 – Evolução do número de diplomados no ensino superior (2000-2007)**

Subsistema de Ensino	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	
<b>Público</b>	<b>Universitário</b>	19 466	21 890	24 462	24 614	25 283	27 376	34 497
	<b>Politécnico</b>	19 151	20 310	22 037	22 240	23 901	23 142	27 566
<b>Público – Total</b>	<b>38 617</b>	<b>42 200</b>	<b>46 499</b>	<b>46 854</b>	<b>49 184</b>	<b>50 518</b>	<b>62 063</b>	
<b>Privado</b>	<b>Universitário</b>	12 484	11 481	11 036	11 679	11 172	11 165	11 758
	<b>Politécnico</b>	10 039	10 417	10 976	10 135	9 631	10 145	9 455
<b>Privado – Total</b>	<b>22 523</b>	<b>21 898</b>	<b>22 012</b>	<b>21 814</b>	<b>20 803</b>	<b>21 310</b>	<b>21 213</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>61 140</b>	<b>64 098</b>	<b>68 511</b>	<b>68 668</b>	<b>69 987</b>	<b>71 828</b>	<b>83 276</b>	

Fonte: adaptado de GPEARI (2009c)

Em relação ao corpo docente do Ensino Superior (que engloba as instituições de Ensino Militar e Policial), através da tabela 18, pode-se verificar, dado o período em análise, que as universidades públicas abarcam um número de docentes bastante superior aos dos institutos politécnicos públicos, verificando-se um crescimento gradual bastante ligeiro, de 2001 para 2007 (14.455 para 14.566), o que não acontece com o ensino politécnico, cujo crescimento é muito mais expressivo, tendo aumentado cerca de 4% o número de docentes, de 2001 para 2007 (9.841 para 10.265). Tendo em atenção o total dos dois tipos de ensino (universidades e politécnicos públicos), o crescimento é gradual, aumentando 2%, de 2001 para 2007 (24.296 e 24.831, respectivamente).

**Tabela 18 – Evolução do número de docentes do ensino superior**

Subsistema de ensino	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
<b>Público</b>	<b>Universitário</b>	14 455	14 521	14 590	14 858	14 984	14 738	14 566
	<b>Politécnico</b>	9 841	10 049	10 204	10 510	11 230	10 677	10 265
	<b>Total</b>	<b>24 296</b>	<b>24 570</b>	<b>24 794</b>	<b>25 368</b>	<b>26 214</b>	<b>25 415</b>	<b>24 831</b>
<b>Privado</b>	<b>Universitário</b>	7 518	7 464	7 418	7 244	7 084	6 660	6 372
	<b>Politécnico</b>	3 926	4 157	4 190	4 161	4 136	3 994	3 975
	<b>Total</b>	<b>11 444</b>	<b>11 621</b>	<b>11 608</b>	<b>11 405</b>	<b>11 220</b>	<b>10 654</b>	<b>10 347</b>
<b>Total</b>	<b>35 740</b>	<b>36 191</b>	<b>36 402</b>	<b>36 773</b>	<b>37 434</b>	<b>36 069</b>	<b>35 178</b>	

Fonte: adaptado de GPEARI (2009b)

Por último, analisando a evolução dos doutoramentos, verifica-se que, entre 1996 e 2007, foram realizados, ou reconhecidos, um número crescente de doutoramentos. Da tabela abaixo, 19, constata-se uma grande progressão dos doutoramentos realizados em Portugal, passando de 459, em 1996, para 1.265, em 2007, um aumento de cerca de três vezes mais. Por este indicador consegue-se comprovar que os docentes do ensino superior “apostam” cada vez mais na sua qualificação.

**Tabela 19 – Evolução dos doutoramentos realizados e reconhecidos em Portugal (1996 – 2007)**

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total
<b>Realizados em Portugal</b>	459	470	482	576	694	705	802	840	928	1.060	1.156	1.265	<b>9.437</b>
<b>Reconhecidos em Portugal</b>	149	120	236	196	166	203	184	187	155	140	145	194	<b>2.075</b>
<b>Total</b>	<b>608</b>	<b>590</b>	<b>718</b>	<b>772</b>	<b>860</b>	<b>908</b>	<b>986</b>	<b>1.027</b>	<b>1.083</b>	<b>1.200</b>	<b>1.301</b>	<b>1.459</b>	<b>11.512</b>

Fonte: adaptado de GPEARI (2009c)

Desta forma, verifica-se que, entre 1996 e 2007, foram realizados, ou reconhecidos, 11.512 doutoramentos por universidades portuguesas, sendo que, destes, 81,9% foram efectuados em Portugal e 18,1% no estrangeiro, tendo sido posteriormente reconhecidos em Portugal. Tem-se, assim, constatado um aumento gradual no que diz respeito à evolução do número de doutoramentos, verificando-se um aumento nos doutoramentos realizados em Portugal que, em 1996, totalizavam 75% (459) e, em 2007, representavam 87% do total (1.265).

Mas, apesar de em 2007 existir um grande número de doutoramentos realizados ou reconhecidos por universidades portuguesas, constata-se, na tabela 20, que a universidade que mais contribui para o valor dos doutoramentos realizados em Portugal foi a Universidade do Porto (210), tendo sido a Universidade Técnica de Lisboa aquela que mais contribui para o número de doutoramentos reconhecidos por universidades portuguesas, com 9.

**Tabela 20 – Doutoramentos realizados ou reconhecidos por universidades portuguesas, por instituição, segundo a localização (Portugal e Estrangeiro)**

Instituição	Doutoramentos realizados em Portugal	Doutoramentos realizados no estrangeiro	Total
Universidade Aberta	11	-	11
Universidade dos Açores	13	-	13
Universidade do Algarve	36	1	37
Universidade de Aveiro	103	1	104
Universidade Aut. de Lisboa Luís de Camões	2	-	2
Universidade da Beira Interior	37	2	39
Universidade Católica Port.	20	-	20
Universidade de Coimbra	124	1	125
Universidade de Évora	24	-	24
Instituto Sup. de Ciências do Trabalho e da Empresa	46	-	46
Universidade de Lisboa	167	5	172
Universidade Lusíada	9	-	9
Universidade da Madeira	16	-	16
Universidade do Minho	124	5	129
Universidade Nova de Lisboa	137	1	138
Universidade do Porto	210	3	213
Universidade Portuc. Infante D. Henrique	6	-	6
Universidade Técnica de Lisboa	161	9	170
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	19	4	23
Registo do Grau de Doutor	-	162	162
<b>Total</b>	<b>1.265</b>	<b>194</b>	<b>1.459</b>

Fonte: adaptado de GPEARI (2009c)

#### ***5.4. Estrutura e composição das instituições visadas pela investigação***

Como já se referiu anteriormente, o objecto da presente investigação será as instituições de ensino superior público, universidades e politécnicos, e as respectivas unidades orgânicas pertencentes às mesmas, instituições de ensino superior público, excluindo-se as instituições de Ensino Militar e Policial. Neste seguimento, dado que o trabalho de investigação se vai centrar no ensino superior público, universitário e politécnico, podemos observar, na tabela abaixo, 21, dados relativos às instituições de ensino superior público e aos respectivos totais de alunos (dados relativos ao ano de 2007/2008, retirados de GPEARI (2009a), ver Apêndice II, Estrutura e composição das instituições visadas pela investigação) e docentes (dados relativos ao ano de 2007/2008, retirados de GPEARI (2009b), ver Apêndice II, Estrutura e composição das instituições visadas pela investigação).

**Tabela 21 – Organizações do ensino superior público (2007 - 2008)**

Subsistema de ensino	Estabelecimento de ensino	Alunos	Docentes	Rácio Alunos/Docentes	
Público	Universitário	Universidade dos Açores	2 880	267	10,79
		Universidade do Algarve	3 907	343	11,39
		Universidade de Aveiro	9 481	752	12,61
		Universidade da Beira Interior	6 045	628	9,63
		Universidade de Coimbra	19 921	1 542	12,92
		Universidade de Évora	6 892	635	10,85
		Universidade de Lisboa	20 355	1 844	11,04
		Universidade Técnica de Lisboa	21 427	1 861	11,51
		Universidade Nova de Lisboa	15 218	1 547	9,84
		Universidade do Minho	15 400	1 127	13,66
		Universidade do Porto	27 184	2 321	11,71
		Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	7 056	520	13,57
		Universidade da Madeira	2 973	211	14,09
		Universidade Aberta	8 957	161	55,63
		Instituto Sup. de Ciências do Trabalho e da Empresa	6 938	474	14,64
	<b>Universitário Total</b>		<b>174.634</b>	<b>14.233</b>	
	Politécnico	Universidade dos Açores	440	104	4,23
		Universidade do Algarve	5 188	476	10,90
		Universidade de Aveiro	3 103	231	13,43
		Universidade de Évora	429	41	10,46
		Universidade do Minho	318	44	7,23
		Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	325	38	8,55
		Universidade da Madeira	205	18	11,39
		Instituto Politécnico de Beja	2 936	236	12,44
		Instituto Politécnico do Cávado e do Ave	1 910	122	15,66
		Instituto Politécnico de Bragança	5 840	413	14,14
		Instituto Politécnico de Castelo Branco	4 657	409	11,39
		Instituto Politécnico de Coimbra	10 197	686	14,86
Instituto Politécnico da Guarda		3 538	292	12,12	
Instituto Politécnico de Leiria		8 745	712	12,28	
Instituto Politécnico de Lisboa		12 933	1 741	7,43	
Instituto Politécnico de Portalegre		3 040	222	13,69	
Instituto Politécnico do Porto		15 129	1 551	9,75	
Instituto Politécnico de Santarém		4 079	279	14,62	
Instituto Politécnico de Setúbal		6 019	527	11,42	
Instituto Politécnico de Viana do Castelo		3 260	299	10,90	
Instituto Politécnico de Viseu		6 249	471	13,27	
Instituto Politécnico de Tomar		3 426	293	11,69	
Escola Superior de Enfermagem de Coimbra		1 759	234	7,52	
Escola Superior de Enfermagem de Lisboa	1 641	263	6,24		
Escola Superior de Enfermagem do Porto	1 274	174	7,32		
Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril	1 077	131	8,22		
<b>Politécnico Total</b>		<b>107.717</b>	<b>10.007</b>		
<b>Público Total</b>		<b>282.351</b>	<b>24.240</b>		

Fonte: adaptado de GPEARl (2009 a,b)

A tabela 21 fornece os dados relativamente às instituições de ensino superior, pode-se verificar que, a nível de universidades, a Universidade do Porto será aquela que possui o maior número de discentes e, por conseguinte, de docentes com, respectivamente, 27.184 discentes e 2.321 docentes, sendo o rácio de 11,71 discentes por docente. Relativamente à universidade que possui menor número de discentes, esta será a Universidade dos Açores, com 2.880 discentes, mas, no entanto, não é a que possui menor número de docentes, sendo a Universidade da Madeira a que possui esse valor, com 211 docentes. A universidade que possui menor valor de rácio de discentes por docente pertence à Universidade da Beira Interior, com 9,63 discentes por docente e o maior valor pertence à Universidade Aberta, com 55,63 discentes por docente.

No que concerne ao ensino superior público, constatou-se que, a nível de politécnicos, o Instituto Politécnico do Porto será aquele que possui o maior número de discentes, com 15.129 discentes mas, relativamente ao número de docentes, será o Instituto Politécnico de Lisboa aquele que possuirá o maior valor, com 1.741 docentes. O Instituto Politécnico do Porto apresenta um rácio de 9,75 discentes por docentes, enquanto o Instituto Politécnico de Lisboa apresenta um rácio de 7,43 discentes por docentes. Relativamente à unidade orgânica que possui menor número de discentes, esta será a Escola Politécnica, pertencente à Universidade da Madeira, com 205 discentes, sendo, também, a que possui menor número de docentes que prestam formação, com 18 docentes. A instituição que possui menor valor de rácio de discentes por docente pertence à Escola Politécnica, pertencente à Universidade dos Açores, com 4,23 discentes por docente e o maior valor pertence ao Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, com 15,66 discentes por docente.

No que concerne ao número de docentes afectos ao ensino superior público, é relevante dizer que este valor é menor quando comparado com o universo dos docentes que prestam formação em instituições de ensino superior privado, como pode-se constatar na tabela abaixo, tabela 22, que apresenta o número de docentes pertencentes ao ensino superior (excluindo-se as instituições de Ensino Militar e Policial).

**Tabela 22 – Número de docentes pertencentes ao ensino superior (2007)**

Nº Docentes	Universitário		Politécnico		Total	
	Total	%	Total	%	Total	%
<b>Público</b>	14.233	69%	10.007	72%	<b>24.240</b>	<b>70%</b>
<b>Particular</b>	6.372	31%	3.975	28%	<b>10.347</b>	<b>30%</b>
<b>Total</b>	<b>20.605</b>	<b>100%</b>	<b>13.982</b>	<b>100%</b>	<b>34.587</b>	<b>100%</b>

Fonte: adaptado de GPEARI (2009b)

Na tabela 22, relativa ao número de docentes pertencentes ao ensino superior, pode-se constatar que o ensino superior público, tanto a nível universitário como a nível de politécnico, possui um maior número de docentes do que o ensino superior particular. Inclusive, os dados obtidos permitem afirmar que os docentes do ensino superior público correspondem a 70% do total de docentes do ensino superior, público e privado, o que corresponde a 34.587 docentes. Relativamente ao número de docentes, em termos de repartição entre politécnico e universidade, pode-se verificar que o número de docentes que pertencem aos dois tipos de instituições é bastante próximo porém, o seu total é enganador pois, em termos de universidades, o número é muito superior quando se compara o ensino público com o particular, sendo, respectivamente, de 14.233 (69%) e de 6.372 (31%) e, no ensino politécnico, estes números são bastante mais afastados, ou seja, de 10.007 (72%) docentes no ensino politécnico público e de 3.975 (28%) docentes no ensino politécnico particular. Esta discrepância surge, pois, apesar de existir um menor número de universidades do que politécnicos, a realidade é que as citadas instituições têm o poder de albergar um maior número de discentes e, por consequente, de docentes.

Ainda se pode fazer uma análise para verificar a distribuição dos docentes por áreas e as suas respectivas instituições, através da tabela 23, relativa ao número de docentes pertencentes ao ensino superior público por zonas, fazendo a discrepância entre as universidades e os institutos politécnicos (excluindo-se as instituições de Ensino Militar e Policial).

**Tabela 23 – Número de docentes pertencentes ao ensino superior público, por zona geográfica (2007)**

Nº Docentes	Universidades		Politécnicos		Total	
	Total	%	Total	%	Total	%
<b>Lisboa</b>	5.252	37%	2.135	21%	<b>7.387</b>	<b>30%</b>
<b>Porto</b>	2.321	16%	1.725	17%	<b>4.046</b>	<b>17%</b>
<b>Resto do País</b>	6.660	47%	6.147	62%	<b>12.807</b>	<b>53%</b>
<b>Total</b>	<b>14.233</b>	<b>100%</b>	<b>10.007</b>	<b>100%</b>	<b>24.240</b>	<b>100%</b>

Fonte: adaptado de GPEARl (2009b)

Na tabela 23, pode-se constatar o número de docentes pertencentes ao ensino superior público por zonas, a sua elaboração visou a possibilidade de analisar a concentração dos respectivos docentes pelas zonas que possuem maior densidade populacional do nosso país, Lisboa, Porto e o resto de Portugal.

Pode-se, assim, constatar, com base na tabela anterior, que a região de Lisboa alberga o maior número de docentes pertencentes ao ensino superior público universitário, sendo mesmo mais do dobro dos que existem no Porto, dado que a região de Lisboa apresenta um total de 5.252 docentes afectos ao ensino superior público universitário e a região do Porto apresenta um total de 2.321 docentes afectos ao ensino superior público universitário.

No que diz respeito ao ensino público politécnico, pode-se verificar que os números apresentados por Lisboa e Porto são mais próximos, sendo o resto do país que apresenta o maior valor, sendo, inclusive, perto do dobro dos valores somados de Lisboa e Porto. Deste modo, verifica-se, na tabela acima, que o resto do país apresenta um total de 6.147 docentes afectos ao ensino superior público politécnico, enquanto que o somatório da região de Lisboa e do Porto será apenas de 3860 docentes afectos ao ensino superior público politécnico.

Pode-se concluir, desta forma, que a maior concentração de docentes no ensino superior se encontra no resto do país, com um valor de 12.807 docentes afectos ao ensino superior público. É de realçar que o número de docentes pertencentes ao ensino superior universitário é superior ao ensino superior politécnico, sendo a maior concentração dos respectivos docentes no resto do país, excluindo Lisboa e Porto.

### **5.5. Síntese**

O ensino superior português possui duas grandes instituições, as universidades e os politécnicos. As universidades possuem como missão a gestão dos saberes acumulados durante séculos de observação e de pensamento, enquanto os politécnicos visam proporcionar uma sólida formação cultural e técnica de nível superior, desenvolver a capacidade de inovação e de análise crítica e ministrar conhecimentos científicos de índole teórica e prática e as suas aplicações com vista ao exercício de actividades profissionais. Mas, o mundo universitário apresenta problemas. Hoje em dia, as universidades europeias não são consideradas competitivas, em termos mundiais, relativamente aos nossos principais parceiros, embora se produzam publicações científicas de grande qualidade (Simões, 2006).

Neste seguimento, a União Europeia lançou uma série de incentivos e iniciativas nos domínios da investigação, em que inclusive face ao Processo de Bolonha, o Conselho de Ministros criou a Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior que, segundo o MCTES (2009), “visa a promoção da qualidade do ensino superior, designadamente através dos procedimentos de avaliação e de acreditação dos estabelecimentos de ensino superior e dos seus ciclos de estudos, bem como o desempenho das funções inerentes à inserção de Portugal no sistema europeu de garantia da qualidade do ensino superior”.

No que concerne ao Sistema do Ensino Superior Público em Portugal, alvo da investigação, este sistema pode ser caracterizado como possuidor de 15 instituições de Ensino Universitário Públicas e de 15 instituições de Ensino Politécnico Públicas, analisadas na tabela 21. Desta forma, era essencial analisar o impacto dos elementos das organizações na criação de empresas, assumindo que a sua maturação profissional, a sua ligação a outros organismos e instituições e a sua formação académica podem ser variáveis que interferem naqueles processos de gestão. O grande objectivo será a influência que as instituições de ensino superior públicas exercem para a criação de empresas, sendo os discentes a prova dessa influência. Nesta perspectiva, seleccionaram-se os discentes, ou ex discentes, empreendedores que irão concorrer a concursos de criação de empresas e cursos de formação de empreendedorismo, sendo estes discentes, ou ex discentes, pertencentes a diversas áreas de formação do ensino superior público, dentro de um grande universo. Focar-se-á a nossa atenção nestes discentes, ou ex discentes, sendo a população do presente estudo naturalmente ampla.

## **6. Hipóteses e modelo de análise**

### **6.1. Introdução**

No decurso deste capítulo ir-se-ão descrever os conceitos-chave utilizados na presente investigação. De seguida apresentar-se-ão as hipóteses que serviram de base à investigação empírica. Após a formulação das hipóteses será apresentado um modelo de análise coerente e unificado para a investigação empírica que se pretende desenvolver, o qual resulta da articulação dos conceitos, previamente referidos, com as hipóteses.

Desta forma, ir-se-á efectuar, no decurso deste capítulo, uma selecção dos conceitos teóricos, na secção 6.2, e na secção 6.3 serão descritas as hipóteses de investigação. Na secção 6.4. apresentar-se-á o modelo de análise, efectuando-se a esquematização do modelo, na secção 6.4.1, e a análise das dimensões e variáveis do modelo, na secção 6.4.2, culminando com uma síntese do capítulo na secção 6.5.

### **6.2. Selecção dos conceitos teóricos**

As redes de inovação e a criação de empresas são áreas relativamente jovens das ciências económicas e sociais e, assim, seleccionaram-se ambas e a sua interligação para aprofundar os seus conceitos. Neste seguimento, nas últimas duas décadas emergiu, na pesquisa em redes, um novo fenómeno interligado a essas duas áreas, designadamente, o empreendedorismo (Hoang e Antoncic, 2003; Woollard *et al.*, 2007).

Por conseguinte, no que concerne ao conteúdo das redes, as relações interpessoais e inter-organizacionais serão vistas como o meio pelo qual os actores ganham acesso a uma variedade de recursos, inclusivamente, conhecimento, ajudados por outros actores (Hoang e Antoncic, 2003), sendo as IES uma importante fonte de conhecimento, dado que à medida que a competitividade se tornou dependente do conhecimento, das ideias e da criatividade, as universidades surgiram como cruciais para o desenvolvimento económico, emergindo, assim, o conceito das universidades empreendedoras (Clark, 1998, 2004; Van Vught, 1999; Lambert, 2003; Audretsch e Phillips, 2007; Woollard *et al.*, 2007). Neste âmbito, as universidades surgiram como actores centrais numa economia baseada no conhecimento, esperando-se que desempenhem um papel activo na promoção da inovação e das mudanças tecnológicas (Bramwell e Wolfe, 2008).

Neste sentido, considera-se que as universidades empreendedoras serão actores pertencentes a uma rede de inovação composta por diversos actores, onde o governo e as políticas públicas terão um papel relevante. Assim, para que as universidades consigam difundir o seu conhecimento como actores empreendedores, deverão inserir-se em redes de inovação. Nesta investigação, rede significa: ligação, interacção, dinamismo, confiança e o relacionamento entre várias, ou dentro de várias, entidades, pois as mesmas não actuam de forma isolada, sendo as redes uma forma de atingir o objectivo que visa a transferência de conhecimentos e inovações. Neste seguimento, realçam-se as relações externas estabelecidas entre os vários parceiros envolvidos no processo de criação de empresas, as quais visam a obtenção de conhecimento e de inovação gerados pelos diversos actores que interagem nas redes de inovação.

Relacionando a criação de empresas e as redes, as suas terminologias podem ser utilizadas em muitos contextos, envolvendo as mais diversas instituições. Inclusive, segundo Wilkinson (1983), Smith (2003), Eiriz (2005a), Felman *et al.* (2006), Braunerhjelm (2008), Huang e Chang (2008) e Weber e Khademian (2008), a relação universidade/empresa é sustentada numa rede de criação e partilha de conhecimento baseada na interdependência entre as partes e na reciprocidade dos custos e benefícios. Por conseguinte, os conceitos de criação de empresas e de redes de inovação andam abraçados com as instituições de ensino superior e surgem afirmando que o objectivo será o de aumentar o desenvolvimento económico na região, ajudando as empresas durante as suas fases de implementação, crescimento e desenvolvimento. Consequentemente, Numprasertchai e Igel (2005), Felman *et al.* (2006) e Braunerhjelm (2008) afirmaram que as unidades de investigação e desenvolvimento nas universidades pertencentes a países em desenvolvimento que limitaram os recursos individuais, mas que desejam fortalecer a sua capacidade de pesquisa, deveriam implementar estratégias que apontem para o estender do seu potencial através da colaboração, com uma variedade de parceiros externos.

A temática da criação de empresas teve um crescente desenvolvimento científico nas últimas duas décadas do século passado (Brockhaus, 1987; Hisrich, 1988; Veciana, 1999; Genescà *et al.*, 2003; Trigo, 2003; Nuño, 2005; e Veciana, 2008). Sendo considerada a criação de empresas como uma tarefa muito fácil, na medida em que a taxa de mortalidade das novas empresas é elevada nos seus primeiros anos de vida

(OECD, 2002). Acresce a estes factos, que as novas e pequenas empresas podem contribuir para o desenvolvimento económico e bem-estar dos países e das regiões (Storey, 2008). Assim, importa analisar os factores que influenciam o processo de criação de empresas, na presente investigação destacam-se: (1) Oferta formativa (Tipos de formação e Local de formação); (2) Formas e actividades empreendedoras; (3) Localização e Região; (4) Conhecimento e Informação.

Neste seguimento, O'Shea *et al.* (2004), Woollard *et al.* (2007), Bramwell e Wolfe (2008) e Huggins *et al.* (2008), assumiram que o papel central que as universidades desempenham para o desenvolvimento regional reflecte-se através da comercialização da investigação científica, difundida, obviamente, numa rede de inovação e não apenas e só as patentes. Inclusivamente, segundo Shattock (2000), HMT *et al.* (2004), Woollard *et al.* (2007) e Huggins *et al.* (2008), as recentes políticas reforçam, fortemente, a ligação entre a empresa e a academia e potenciam a comercialização da ciência.

Por conseguinte, Cox e Taylor (2006), Audretsch e Phillips (2007), Bramwell e Wolfe (2008) e Huggins *et al.* (2008) concordam que o empreendedorismo é um dos mais importantes factores para o futuro desenvolvimento económico. Assim, os governos podem tomar várias medidas para ajudar o empreendedorismo, de acordo com Audretsch e Phillips (2007), a sua difusão entre os vários actores pertencentes a diversas redes. Relativamente à formação dos académicos, dos investigadores, para tomarem maior consciência das oportunidades de colaboração com os diversos actores integrantes da rede de inovação, este será um processo relativamente simples, mas criar uma cultura por parte dos investigadores, mais orientada para o negócio, será mais complexo, segundo Huggins *et al.* (2008). Tal afirmação, feita pelos académicos anteriormente mencionados, possui uma grande relevância e coerência porque os académicos visam criar ciência, progressos na ciência, não visando apenas e só a rendibilidade dos projectos por eles criados/orientados.

Assim, as redes de inovação podem trazer diversos benefícios-chaves para a criação de empresas, sendo de destacar o conteúdo da rede, dado que o benefício-chave das redes de inovação para o processo da criação de empresas será o acesso que a rede contempla a um conjunto de informações e conselhos (Krackhardt e Stern, 1988; Hoang e Antoncic, 2003; Marouf, 2007).

Neste seguimento, as empresas que são criadas, ou inseridas, no seio de redes de inovação terão uma maior probabilidade de sobreviverem (Gilbert *et al.*, 2008), sendo as instituições de ensino superior, instituições que irão transferir o conhecimento por si gerado, por meio de uma rede de inovação e receberão, também, o conhecimento e a inovação gerados pelos diversos actores que integram a citada rede. Note-se, porém, que existirão barreiras, sendo a forma de suprimir as falhas criadas ao nível do mercado/localização, através da criação de um círculo empreendedor virtual, pressionado pelas políticas públicas, onde os empreendedores se liguem uns aos outros, por meio de uma rede de inovação, providenciando fortes modelos de *spillovers* empreendedores para a comunidade científica local (Audretsch e Phillips, 2007; Woollard *et al.*, 2007; Bramwell e Wolfe, 2008; Huggins *et al.*, 2008; Veciana, 2006, 2008).

O empreendedor nascente é considerado como um dos factores chave do processo de criação de empresas (Deakins *et al.*, 2005). Assim, torna-se pertinente analisar algumas das características associadas aos empreendedores nascentes, sendo nesta investigação realçadas as seguintes variáveis: (1) nível de formação, (2) idade, (3) género, (4) experiências anteriores e (5) antecedentes familiares.

Na fase inicial do processo de empreendedorismo, os empreendedores parecem beneficiar das diversas fluídos da informação (Singh *et al.*, 1999; Hoang e Antoncic, 2003). Singh *et al.* (1999), por exemplo, refere que os empreendedores em indústrias de tecnologias de informação com relacionamentos fracos reportavam um maior número de oportunidades, inserida num período de 12 meses, do que aqueles com menos relacionamentos fracos. Segundo Gartner (1988), Veciana (1988), Honig e Davidsson (2000), McFadzean *et al.* (2005) e Cuervo *et al.* (2007), na fase da criação, a presença de relacionamentos fortes parece influenciar a persistência do empreendedor para continuar o processo de criação de uma empresa. Neste seguimento, as instituições de ensino superior poderão influenciar essa mesma persistência, na medida em que os jovens empreendedores serão, muitas das vezes, alunos ou antigos alunos das instituições anteriormente mencionadas.

Porém, será de ressaltar que, segundo vários investigadores (Gimeno *et al.*, 1997; Veciana; Aponte e Urbano, 2005; Cristóbal, 2006; Cuervo *et al.*, 2007; Dahl e

Reichstein, 2007), as redes de inovação possuidoras de actores empreendedores que detêm um passado familiar de empreendedores terão menos probabilidades de falharem. Tal sucede porque os empreendedores parecem beneficiar da proximidade dos modelos de empreendedorismo e do suporte emocional. Mas, mais relevante será o nível educacional, dado que, segundo Hoang e Antoncic (2003), Cristóbal (2006), Schiller (2006), Muller (2006) e Veciana (2006, 2008), o nível educacional dos empreendedores terá um lado positivo aquando a utilização dos conselhos profissionais emanados pela rede de inovação. Assim, o processo de desenvolvimento da rede de inovação, durante a fase inicial de constituição, estará, de forma surpreendente, relacionada com as características dos empreendedores, incluindo os seus recursos financeiros, nível de educação e a sua experiência profissional (Hoang e Antoncic, 2003). Consequentemente, quando os empreendedores desenvolvem o plano de negócios, este mesmo terá qualidade, dado que, ao pertencerem a uma rede de inovação, poderão incorporar os benefícios daí advindos. Por um lado, quanto mais próximo estiverem os contactos entre os vários actores da rede, maior será a qualidade da informação, mas, por outro lado, se não existir um plano de negócio como elemento orientador, as informações derivadas da rede poderão ser irrelevantes.

### ***6.3. Hipóteses de investigação***

Da análise dos conceitos teóricos e das variáveis mais relevantes, bem como da revisão da literatura, elaboram-se um conjunto de hipóteses teóricas genéricas, que constituem o fundamento das hipóteses a formular e a serem testadas empiricamente.

#### ***6.3.1. Os actores que compõem a rede de inovação a que pertence a IES afectam a criação de empresas***

As redes de inovação podem trazer benefícios-chaves 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 contempla a um conjunto de informações e conselhos. Os relacionamentos também podem ter conteúdos reputacionais ou de sinalização. Relacionamentos com empresas de capitais de risco e organizações profissionais de serviços, por exemplo, são uma forma de “escutar”

os talentos-chave e as informações do mercado (Krackhardt e Stern, 1988; Hoang e Antoncic, 2003; Marouf, 2007);

(ii) *A gestão da rede*: um benefício-chave das redes de inovação são os seus mecanismos de gestão que gerem e coordenam as relações de troca na rede. A confiança entre os actores da rede é, muitas das vezes, vista como um elemento crítico que pode influenciar a qualidade dos recursos partilhados. A confiança, bem como a profundidade e a riqueza das relações de troca, particularmente no que se refere à troca de informação, serão os tais elementos críticos (Granovetter, 1973, 1982; Nelson, 1986, 1989; Larson, 1992; Lorenzoni e Lipparini, 1999; Hoang e Antoncic, 2003; Marouf, 2007; Fliaster e Spiess, 2008; Huang e Chang, 2008);

(iii) *A estrutura da rede*: 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 a 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; 1982; Nelson, 1986; 1989; Hoang e Antoncic, 2003; Marouf, 2007; Fliaster e Spiess, 2008). A análise da dimensão da rede mede a extensão pela qual os recursos podem ser acedidos ao nível do empreendedor e das organizações (Aldrich e Reese, 1993; Baum *et al.*, 2000).

Estas três componentes emergem como elementos-chave em esquemas que visam explicar modelos de redes de inovação que desenvolvem actividades empreendedoras e o impacto da rede nos resultados das citadas actividades. O processo do empreendedorismo, de acordo com Shane e Venkataraman (2000), consiste, por um lado, em actividades distintivas, tais como a identificação de oportunidades, a mobilização de recursos e a criação de uma organização. Por outro lado, os resultados do empreendedorismo podem ser entendidos como as consequências do processo do empreendedorismo. Resultados importantes e as suas performances são a base para novas organizações, bem como eventos com êxito, como aquisições, a formação de alianças e a dissolução de organizações. Por conseguinte, as instituições de ensino superior serão entendidas como actores de excelência, a fim de integrarem uma rede de inovação, dado que as mesmas possuem um corpo docente e diversas unidades de investigação que poderão ajudar as empresas nascentes, jovens empreendedores, na identificação de oportunidades, na mobilização de recursos e na criação de uma

organização (Wilkinson, 1983; Smith, 2003; Eiriz, 2005a; Felman *et al.*, 2006; Braunerhjelm, 2008; Huang e Chang, 2008; Weber e Khademian, 2008; Huggins *et al.*, 2008).

No contexto da presente investigação, onde se pretende analisar se as IES impulsionam a criação de empresas através de relacionamentos desenvolvidos entre os actores das IES e da rede de inovação com os empreendedores nascentes, apresentam-se as seguintes hipóteses:

**Hipótese 1.1:** Os actores da rede de inovação, pertencentes à IES, influenciam positivamente a criação de empresas;

**Hipótese 1.2:** Os actores da rede de inovação, externos à IES, influenciam positivamente a criação de empresas.

### **6.3.2. A atitude da IES afecta a criação de empresas**

A universidade efectua 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 (por exemplo, escolas de gestão, de informática, de saúde, de educação, de bio-engenharia e de políticas públicas). Uma distinção crucial entre esses programas aplicados e as disciplinas base é a orientação do formador para trazer uma contribuição para a sociedade, existente para além dos muros da universidade. Para ser sustentável ao longo do tempo, os programas aplicados exigem uma procura e um interesse fora da universidade. Por um lado, o seu desenvolvimento e evolução são tipicamente moldados pelas necessidades e interesses da sociedade, por outro lado, a evolução e o desenvolvimento das disciplinas-base tendem a ser moldadas e influenciadas pelas disciplinas em si mesmo (evolução do conhecimento) (Audretsch e Phillips, 2007; Woollard *et al.*, 2007). Neste seguimento, surgem cursos de especialização e de curta duração destinados a promover o empreendedorismo e a elaboração de planos de negócios. Assim, Filion (1999; 2000), Schiller (2006) e Veciana (2005; 2006; 2008) afirmaram que a criação de empresas será um processo que deverá ser gerido e apreendido desde a fase da criação até à fase da implementação. Inclusivamente, Filion (1999; 2000), Schiller (2006) e Cuervo *et al.*

(2007) afirmam que a aprendizagem e formação adequada serão factores extremamente relevantes para o sucesso na criação de uma nova empresa. Segundo Dahl e Reichstein (2007), o culminar de pesquisas efectuadas sobre milhares de criadores de empresas revelou que, das pessoas (empresários) que se lançavam, de forma precipitada, nos negócios perseguindo uma oportunidade bem identificada mas sem grande preparação, apenas 40% ainda os mantinham passados cinco anos. Porém, 80% das pessoas que tinham tido, no mínimo, seis meses de estudo e preparação para implementar e incrementar o seu projecto continuavam com os seus negócios cinco anos depois (Dahl e Reichstein, 2007).

Porém, mesmo a adição da investigação aplicada e da educação profissional não gera suficientes *spillovers* da fonte do conhecimento – a universidade – para comercializar o crescimento da geração de inovações nas economias regionais e nacionais. 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, uma terceira área foi desenvolvida nas universidades, que representa os mecanismos de transferência do conhecimento e da tecnologia criada nas universidades, tais como os gabinetes de tecnologia, as incubadoras e os centros de investigação das universidades. O objectivo desses gabinetes e mecanismos, criados pelas universidades, é facilitar o *spillover* do conhecimento do interior para o exterior (Audretsch e Phillips, 2007; Woollard *et al.*, 2007; Bramwell e Wolfe, 2008; Veciana, 2006, 2008).

Destaca-se, ainda, segundo Clark (2004) e Huggins *et al.* (2008), que, para que uma universidade seja, efectivamente e produtivamente, considerada empreendedora, necessita de adquirir o tipo correcto de organização, uma que permita a instituição estar num estado de contínua mudança e de adaptação efectiva a uma sociedade em constante mutação e um tipo de organização que permita a evolução a nível individual, bem como em grupo. A evolução em grupo estará relacionada com os diversos actores que pertencem à rede a que a IES pertence, sendo a localização da IES bastante relevante dado que o papel que o conhecimento das universidades empreendedoras desempenha, funciona como um condutor para o *spillover* do conhecimento, combinado com a forte propensão para esse conhecimento *spillover* ser rodeado geograficamente e permanecer localizado (Malecki, 1985; Deeds *et al.*, 1997; Gilbert *et al.*, 2008).

No contexto da presente investigação pretende-se identificar se a oferta formativa proporcionada pelas instituições de ensino universitário e politécnico influenciam a criação de empresas. Assim, apresentam-se as seguintes hipóteses:

**Hipótese 2.1:** Os cursos de curta duração influenciam positivamente a criação de empresas;

**Hipótese 2.2:** O local de formação do empreendedor nascente influencia positivamente a selecção da instituição para prestar formações sobre a criação de empresas.

Mas, realce-se que numa sociedade da informação e do conhecimento, segundo Cristóbal (2006), Schiller (2006), Muller (2006), Dahl e Reichstein (2007), Braunerhjelm (2008) e Veciana (2006, 2008), as pessoas melhores preparadas para criar e fazer crescer as empresas baseadas nas novas tecnologias e, portanto, de alto valor acrescentado, capazes de competir a nível internacional e susceptíveis de criar emprego com salários elevados, são as pessoas que estão, tecnicamente, melhor preparadas e suficientemente motivadas. Assim, as políticas de fomento à criação de empresas, nos últimos anos, entraram nas instituições de ensino superior e foram, inicialmente, dirigidas aos alunos para criarem as empresas designadas de *spin-offs*. Por conseguinte, Parellada (2006) afirma que a quantidade e a qualidade das empresas criadas a partir das instituições de ensino superior depende de diversos factores:

- Da própria universidade;
- Da qualidade da investigação e da sabedoria na escolha do sistema de formação e de aprendizagem;
- Dos recursos disponíveis;
- Da presença, da disponibilidade e da sabedoria dos recursos das unidades de apoio à transferência e criação de empresas baseadas no conhecimento.
- Da envolvente ambiental.

Por conseguinte, Cox e Taylor (2006), Audretsch e Phillips (2007), Bramwell e Wolfe (2008) e Huggins *et al.* (2008), concordam que o empreendedorismo é um dos mais importantes factores para o futuro desenvolvimento económico. Os autores, Audretsch e Phillips (2007), assumem que as unidades de investigação universitárias, suportadas

pelo Estado, podem ser utilizadas para integrar esta educação estratégica através de outras duas estratégias: (i) para integrar o empreendedorismo para o desenvolvimento económico regional; (ii) incubar empresas empreendedoras.

Paralelamente procura-se identificar e analisar quais as melhores formas utilizadas pelas IES, para estimular a criação de empresas no seio de redes de inovação. Pelo que se apresentam as seguintes hipóteses de investigação:

**Hipótese 2.3:** A cooperação das IES com outras organizações influencia positivamente a criação de empresas;

**Hipótese 2.4:** A investigação científica desenvolvida nas IES influencia positivamente a criação de empresas;

**Hipótese 2.5:** As formações ministradas no âmbito do empreendedorismo influenciam positivamente a criação de empresas.

### **6.3.3. Factores impulsionadores e obstáculos à criação de empresas**

Obviamente que a capacidade de uma região para absorver o conhecimento gerado pela universidade contribui para a eficiência do *spillover* da universidade. A existência, fora da universidade, de mecanismos associados à capacidade de absorção inclui: a existência de unidades de pesquisa orientada, pequenas e médias empresas, organizações não lucrativas com o objectivo de efectuarem a ligação entre a economia regional e a universidade e uma riqueza de redes empreendedoras. Estes mecanismos externos asseguram não só que aconteça o efeito de *spillover* do conhecimento mas, também, que tenderão a localizar-se onde a região investe para a criação de conhecimento (Audretsch e Phillips, 2007; Woollard *et al.*, 2007; Bramwell e Wolfe, 2008; Huggins *et al.*, 2008; Veciana, 2006, 2008).

O papel que o conhecimento das universidades empreendedoras desempenha, funciona como um condutor para o *spillover* do conhecimento, combinado com a forte propensão para esse conhecimento *spillover* ser rodeado geograficamente e permanecer localizado, sendo os *spillovers* de conhecimento uma forma de transferência, directa ou indirecta, do conhecimento de uma parte para a outra (Malecki, 1985; Deeds *et al.*, 1997; Gilbert *et al.*, 2008). Tal situação sugere um especial foco nas políticas públicas sobre o seu

impacto nas instituições locais, universidades e as políticas que formam o processo cognitivo que influenciará o ser empreendedor. Preenchendo as lacunas criadas pelas falhas ao nível do mercado/localização, as políticas públicas podem criar um círculo empreendedor virtual onde os empreendedores se liguem uns aos outros, por meio de uma rede de inovação, providenciando fortes modelos de *spillovers* empreendedores para a comunidade científica local (Audretsch e Phillips, 2007; Woollard *et al.*, 2007; Bramwell e Wolfe, 2008; Huggins *et al.*, 2008; Veciana, 2006, 2008).

Por conseguinte, as políticas regionais e nacionais, segundo Audretsch e Phillips (2007), podem utilizar as universidades para criarem capital empreendedor numa série de formas:

- Primeiro: os investimentos nas duas primeiras áreas (nas disciplinas tradicionais e nos programas aplicados) devem ser a um nível suficientemente alto para gerarem uma investigação aplicada e profissional;
- Segundo: os mecanismos efectivos e criativos da terceira área devem ser desenvolvidos para facilitar o *spillover* e a transferência do conhecimento, para melhorar a relação das universidades para com as economias locais e nacionais;
- Terceiro: os mecanismos de capacidade de absorção e as instituições exteriores à universidade devem ser desenvolvidas para rapidamente e efectivamente reconhecerem novas ideias viáveis, capazes de serem implementadas e de serem, assim, comercializadas.

Neste seguimento, O'Shea *et al.* (2004), Woollard *et al.* (2007), Bramwell e Wolfe (2008) e Huggins *et al.* (2008) assumiram que o papel central que as universidades desempenham para o desenvolvimento regional reflecte-se através da comercialização da investigação científica, difundida, obviamente, numa rede de inovação e não apenas e só as patentes. Inclusivamente, segundo Shattock (2000), HMT *et al.* (2004), Woollard *et al.* (2007) e Huggins *et al.* (2008), as recentes políticas reforçam, fortemente, a ligação entre a empresa e a academia e a comercialização da ciência. Destaque-se, de acordo com Clark (2004), que as universidades “fortes” são construídas com base em departamentos fortes. As universidades empreendedoras são, assim, baseadas em departamentos empreendedores – locais dinâmicos e atractivos para a universidade, para os estudantes e para os fornecedores de recursos.

Mas, um dos factores que poderá influenciar a transferência do conhecimento entre os diversos actores pertencentes à rede de inovação será, segundo Audretsch e Phillips (2007), Woollard *et al.* (2007), Bramwell e Wolfe (2008), Huggins *et al.* (2008) e Veciana (2006, 2008), a localização geográfica. Por conseguinte, os mercados e as suas respectivas localizações irão influenciar a constituição da rede de inovação, bem como a transferência do conhecimento e inovação entre os seus diversos actores integrantes. Sendo de realçar que as políticas públicas e o seu impacto irão influenciar as instituições locais, as universidades e as empresas criadas, bem como a decisão de criar novas empresas.

Portanto a localização em que a IES se insere, a existência de unidades de incubação e o desenvolvimento do tecido empresarial na área de influência da IES são factores associados a localização que poderão influenciar a decisão de criar novas empresas. Neste seguimento coloca-se a seguinte hipótese de investigação:

***Hipótese 3.1:*** Os factores associados à localização influenciam positivamente a criação de empresas.

Com base na revisão da literatura efectuada constata-se que a decisão de criar uma empresa é influenciada por factores de conhecimento associados às IES, nomeadamente: (i) falta de relacionamentos da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo; (ii) falta de conteúdos de formação relacionados com o empreendedorismo; (iii) falta de serviços de informação, orientação e acompanhamento prestados pelos organismos existentes na escola. Pelo que se apresenta a seguinte hipótese de investigação:

***Hipóteses 3.2:*** A percepção da falta dos factores de conhecimento associados às IES influencia negativamente a criação de empresas.

#### ***6.3.4. Os empreendedores nascentes***

Os empreendedores nascentes são as pessoas envolvidas na criação de novos negócios (Reynolds e White, 1997; Wagner 2004). O empreendedor nascente será, neste seguimento, a pessoa que está interessada em iniciar um novo negócio, que espera ser o proprietário do novo negócio, ou de parte dele, e que foi activo na tentativa de iniciar

um novo negócio nos últimos 12 meses (Shaver *et al.*, 2001; Gartner e Carter, 2003; Reynolds *et al.*, 2004a; Wagner, 2004, Bilau 2007).

Segundo Hoang e Antoncic (2003), Cristóbal (2006), Schiller (2006), Muller (2006) e Veciana (2006, 2008), o nível educacional dos empreendedores terá um lado positivo aquando a utilização dos conselhos profissionais emanados pela rede de inovação. Assim, o processo de desenvolvimento da rede de inovação, durante a fase inicial de constituição, estará, de forma surpreendente, relacionada com as características dos empreendedores, incluindo os seus recursos financeiros, nível de educação e a sua experiência profissional (Hoang e Antoncic, 2003). Consequentemente, quando os empreendedores desenvolvem o plano de negócios, este mesmo terá um alto nível de qualidade, dado que, ao pertencerem a uma rede de inovação, poderão incorporar os benefícios daí advindos. Por um lado, quanto mais próximo estiverem os contactos entre os vários actores da rede, maior será a qualidade da informação, mas, por outro lado, se não existir um plano de negócio como elemento orientador, as informações derivadas da rede poderão ser irrelevantes.

Mas o que fazem os empreendedores nascentes? Isto é, quais são as actividades desenvolvidas pelos empreendedores nascentes para, de seguida, pensarem em criar a sua própria actividade? Os empreendedores despendem muito do seu tempo a pensar em iniciar o seu negócio, pensam também: (i) em frequentar formações a fim de aprenderem a elaborar o plano de negócios para iniciarem o seu negócio; (ii) em poupar recursos financeiros para investir no seu negócio, (iii) em investir o seu dinheiro no negócio e desenvolverem modelos ou procedimentos de produtos/serviços (Reynolds, 1997; Reynolds e White, 1997; Alsos e Ljunggren, 1998; Diochon *et al.*, 2001; Reynolds *et al.*, 2002b; Gartner e Carter, 2003; Reynolds *et al.*, 2004a; Wagner, 2004).

Será ainda relevante entender quem serão os empreendedores nascentes. Segundo Wagner (2004), existe uma maior percentagem de empreendedores nascentes do género masculino do que do feminino, mas essa maior discrepância desvanece com a idade. O mesmo autor refere, ainda, que esta discrepância se acentua em função de se conhecerem outros empreendedores, e das perspectivas do futuro negócio (se possuírem perspectivas de se tratar de uma boa oportunidade de negócio, estes rapidamente se tornarão empreendedores nascentes).

Um dado extremamente relevante que Davidsson e Honig (2003), Wagner (2004) e Van Gelderen *et al.* (2005) destacam, será de que existe uma maior tendência para se tornarem empreendedores nascentes as pessoas com níveis de formação intermédios, isto é, segundo os autores, as pessoas com maior grau de formação e menor grau de formação, não se tornarão tão rapidamente empreendedores nascentes como aquelas que possuem uma formação média. Inclusivamente, Van Gelderen *et al.* (2005) assumem que o nível de educação não será útil na distinção entre empreendedores nascentes bem e mal sucedidos.

Mas como é que uma pessoa se torna um empreendedor nascente? De acordo com Kim *et al.* (2003) e Wagner (2004), a variável considerada como os recursos financeiros não é significativa, enquanto que existem outras variáveis que irão influenciar a pessoa para se tornar um empreendedor nascente, tais como a educação, a experiência de um emprego a tempo inteiro, experiências anteriores de *start ups* e a percentagem de familiares que são empresários. As expectativas do retorno do investimento, essas sim, encontram-se intimamente relacionadas, segundo Kim *et al.* (2003) e Wagner (2004), com a idade da pessoa, as suas habilitações académicas, a aversão ao risco, bem como, as características da região onde a pessoa habita. Wagner (2004) conclui que o género, a experiência profissional, o *status* de empregado, os fracassos do passado, as características da região e as características do anterior local de trabalho serão variáveis que levam uma pessoa a ter maior propensão para se tornar um empreendedor nascente.

Será ainda relevante destacar que existe uma relação positiva entre o nível das habilitações académicas que a pessoa possui e a sua experiência profissional com a sobrevivência e o desempenho da empresa (Bates, 1990; Robison e Sexton, 1994; Gimeno *et al.*, 1997; Lussier e Pfeifer, 2001; Peña, 2002; Bilau, 2007). Neste seguimento, pode ser relevante entender que a educação pode ser o suporte para o empreendedor nascente ter adquirido as competências gerais para o negócio, para ter acesso a redes de investigação, inovação, sócios, entre outras e, assim, conseguir fortalecer o seu próprio negócio, a constituir. Obviamente que a experiência profissional poderá facultar competências úteis que serão extremamente importantes no processo da criação do negócio.

Com base na revisão da literatura efectuada, pretende-se analisar se algumas das principais características dos empreendedores nascentes influenciam positivamente a decisão de criar uma nova empresa. Assim, formulam-se as seguintes hipóteses de investigação que se pretendem testar empiricamente:

**Hipótese 4.1:** Os empreendedores nascentes com um grau de formação intermédia têm maior propensão para a criação de empresas, do que os restantes;

**Hipótese 4.2:** Os empreendedores nascentes que possuem idade adulta têm maior propensão para a criação de empresas, do que os restantes;

**Hipótese 4.3:** Os empreendedores nascentes do género masculino têm maior propensão para a criação de empresas, do que os do género feminino;

**Hipótese 4.4:** Os empreendedores nascentes que possuem experiências anteriores na criação de empresas têm maior propensão para a criação de empresas, do que os restantes;

**Hipótese 4.5:** Os empreendedores nascentes que possuem familiares com negócios próprios, têm maior propensão para a criação de empresas, do que os restantes;

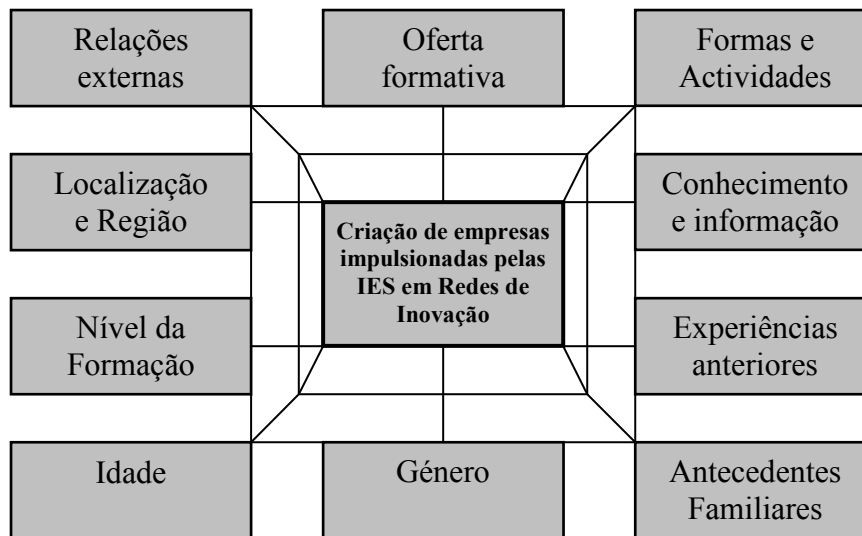
#### ***6.4. Modelo de análise***

Identificados os conceitos teóricos e as variáveis mais relevantes, torna-se agora possível elaborar o modelo de análise, sua esquematização e apresentação das dimensões e variáveis.

##### ***6.4.1. Esquematização do modelo***

A partir da revisão de literatura efectuada nos capítulos 2, 3 e 4, constata-se que a criação de empresas é influenciada por um vasto e complexo número de factores, tanto internos como externos à IES. Com base nas várias abordagens para o estudo da criação de empresas, é proposto um modelo, figura 19, para analisar quais os factores que podem impulsionar ou limitar a capacidade empreendedora.

**Figura 19 – Factores impulsionadores e limitadores da criação de empresas influenciada pelas IES no seio de redes de inovação**



Fonte: Elaboração própria

Estes factores são analisados numa óptica dupla, ou seja, analisam-se, quer como impulsionadores, quer como obstáculos da criação de empresas. Os contributos deste modelo teórico residem fundamentalmente em dois grandes aspectos:

- (i) O primeiro relaciona-se com o facto de considerar que a criação de empresas por impulsionada pelas IES no seio das redes de inovação não depende apenas de factores internos (relacionados com as características das instituições), mas também de factores externos (relacionados com a inserção num determinado ambiente específico) e ainda dos factores relacionais (associados às interacções que a IES estabelece com os parceiros externos, em actividades empreendedoras);
- (ii) O segundo prende-se com o facto de esta investigação empírica integrar dois níveis de análise: (1) a criação de empresas e redes de inovação e (2) empreendedor nascente. A investigação, ao considerar como unidade de análise a criação de empresas no seio de redes de inovação, tem como objectivo identificar as características das IES que potenciam a criação de empresas e recolher dados que permitem: caracterizar as actividades orientadas para a criação de empresas; as motivações associadas à criação de empresas; as dificuldades e facilidades encontradas para o processo de criação de empresas e as ligações com parceiros externos relativamente a actividades de criação de empresas. Ao considerar este último aspecto procura-se analisar as redes de

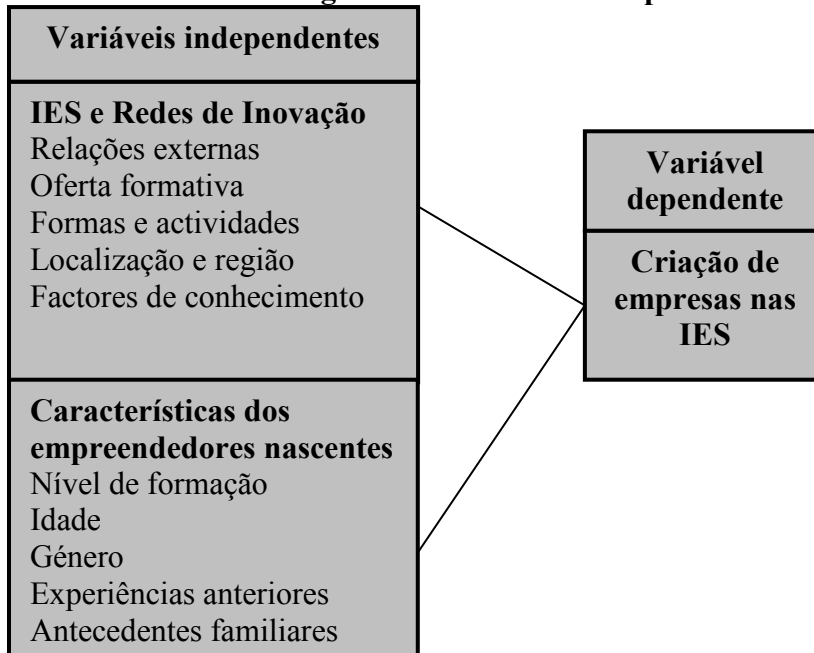
inovação, visando caracterizar a relevância dos actores da rede de inovação para o processo da criação de empresas. A integração destes dois fenómenos é necessária para uma compreensão global da dinâmica do processo de criação de empresas influenciada pelas IES no seio de redes de inovação, em que o empreendedor nascente é o principal actor de todo este processo. Ao considerar como unidade de análise o empreendedor nascente, procura-se aprofundar conhecimento sobre o indivíduo que se envolve no processo de criação de empresas e que toma ou não a decisão de criar a empresa. Sendo assim, torna-se importante analisar algumas das características, que poderão influenciar a sua decisão de criar a empresa, nomeadamente: nível de formação, idade, género, experiências anteriores e antecedentes familiares.

Espera-se que o modelo permita, entre outros aspectos, conhecer a relação entre os vários factores, as suas implicações sobre a criação de empresas por meio de redes de inovação e proporcionar informação que será útil para estabelecer medidas que estimulem e promovam a cultura empreendedora.

#### ***6.42. Dimensões e variáveis do modelo***

O modelo conceptual da investigação que visa aferir se a criação de empresas é impulsionada pelas IES no seio de redes de inovação, figura 20, contempla como variável dependente a criação de empresas e dois grupos de variáveis explicativas (independentes): um, referente às IES e redes de inovação e, outro, relativo às características dos empreendedores nascentes.

**Figura 20 – Modelo conceptual**



Fonte: Elaboração própria

As variáveis associadas às IES e redes de inovação estão relacionadas com as relações que a IES possui com organismos existentes, com a localização/região onde se encontra inserida, com os conhecimentos que disponibiliza, com a oferta formativa que proporciona, bem como, com as formas e actividades que estimulam a criação de empresas e que são utilizadas nas IES. As características dos empreendedores nascentes são representadas por variáveis relacionadas com as características que influenciam o surgimento de empreendedores nascentes, como o nível de formação, a idade, o género, as experiências anteriores e os antecedentes familiares. Este modelo conceptual apresentado propõe que as características das IES e as características dos empreendedores nascentes influenciam a criação de empresas por meio de redes de inovação.

### **6.5. Síntese**

As redes de inovação e a criação de empresas são áreas relativamente jovens das ciências económicas e sociais e, assim, seleccionaram-se ambas e a sua interligação para aprofundar o estudo destes fenómenos. Neste seguimento, constata-se que as universidades empreendedoras serão actores pertencentes a uma rede de inovação, composta por diversos actores, onde o governo e as políticas públicas terão um papel relevante. Assim, para que as IES consigam difundir o seu conhecimento como actores

empreendedores, deverão inserir-se em redes de inovação, em que, nesta investigação, rede significa: ligação, interacção, dinamismo, confiança e o relacionamento entre várias, ou dentro de várias, entidades, pois as mesmas não actuam de forma isolada, sendo as redes uma forma de atingir o objectivo, que visa a transferência de conhecimentos e inovações.

Por conseguinte, os conceitos de criação de empresas e de redes de inovação andam abraçados com as IES e surgem afirmando que o objectivo será o de aumentar o desenvolvimento económico na região, ajudando as empresas durante as suas fases de implementação, crescimento e desenvolvimento. Consequentemente, Numprasertchai e Igel (2005), Felman *et al.* (2006) e Braunerhjelm (2008) afirmaram que as unidades de investigação e desenvolvimento nas IES pertencentes a países em desenvolvimento que limitaram os recursos individuais, mas que desejam fortalecer a sua capacidade de pesquisa, deveriam implementar estratégias que apontem para o estender do seu potencial através da colaboração, com uma variedade de parceiros externos.

Assim, considera-se muito relevante estudar a criação de empresas porque, de acordo com Schiller (2006), Dahl e Reichstein (2007), Braunerhjelm (2008), Storey (2008) e Veciana (2006; 2008), as novas e pequenas empresas podem contribuir para o desenvolvimento e bem-estar económico, podendo os governos contribuir ou reduzir essa contribuição, estando a eficácia das políticas dependente das circunstâncias do país/região.

Neste seguimento, as empresas que são criadas, ou inseridas, no seio de redes de inovação terão uma maior probabilidade de sobreviverem (Gilbert *et al.*, 2008), sendo as IES, instituições que irão transferir o conhecimento por si gerado, por meio de uma rede de inovação e receberão, também, o conhecimento e a inovação gerados pelos diversos actores que integram a citada rede. Note-se, porém, que existirão barreiras, sendo a forma de suprimir as falhas criadas ao nível do mercado/localização, por meio da criação de um círculo empreendedor virtual, pressionado pelas políticas públicas, onde os empreendedores se liguem uns aos outros, por meio de uma rede de inovação, providenciando fortes modelos de *spillovers* empreendedores para a comunidade científica local (Audretsch e Phillips, 2007; Woollard et al., 2007; Bramwell e Wolfe, 2008; Huggins et al., 2008; Veciana, 2006, 2008).

Em síntese, as hipóteses de investigação consideradas neste estudo são:

**Tabela 24 – Síntese das hipóteses genéricas e variáveis associadas**

<i>Hipóteses</i>	<i>Variáveis Explicativas</i>	<i>Variável Resposta</i>
<i>Hipótese 1.1:</i> Os actores da rede de inovação, pertencentes à IES, influenciam positivamente a criação de empresas	<i>Relações Externas</i>	<i>Criação de Empresas</i>
<i>Hipótese 1.2:</i> Os actores da rede de inovação, externos à IES, influenciam positivamente a criação de empresas		
<i>Hipótese 2.1:</i> Os cursos de curta duração influenciam positivamente a criação de empresas	<i>Oferta Formativa</i>	
<i>Hipótese 2.2:</i> O local de formação do empreendedor nascente influencia positivamente a selecção da instituição para prestar formações sobre a criação de empresas		
<i>Hipótese 2.3:</i> A cooperação das IES com outras organizações influencia positivamente a criação de empresas	<i>Formas e actividades</i>	
<i>Hipótese 2.4:</i> A investigação científica desenvolvida nas IES influencia positivamente a criação de empresas		
<i>Hipótese 2.5:</i> As formações ministradas no âmbito do empreendedorismo influenciam positivamente a criação de empresas		
<i>Hipótese 3.1:</i> Os factores associados à localização influenciam positivamente a criação de empresas	<i>Localização</i>	
<i>Hipóteses 3.2:</i> A percepção da falta dos factores de conhecimento associados às IES influencia negativamente a criação de empresas	<i>Factores de Conhecimento</i>	
<i>Hipótese 4.1:</i> Os empreendedores nascentes com um grau de formação intermédia têm maior propensão para a criação de empresas, do que os restantes	<i>Características do Empreendedor nascente</i>	
<i>Hipótese 4.2:</i> Os empreendedores nascentes que possuem idade adulta têm maior propensão para a criação de empresas, do que os restantes		
<i>Hipótese 4.3:</i> Os empreendedores nascentes do género masculino têm maior propensão para a criação de empresas, do que os do género feminino		
<i>Hipótese 4.4:</i> Os empreendedores nascentes que possuem experiências anteriores na criação de empresas têm maior propensão para a criação de empresas, do que os restantes		
<i>Hipótese 4.5:</i> Os empreendedores nascentes que possuem familiares com negócios próprios, têm maior propensão para a criação de empresas, do que os restantes		

Fonte: Elaboração própria

Por conseguinte, constata-se que a criação de empresas por meio das redes de inovação é influenciada por um vasto e complexo número de factores, tanto internos como externos à IES. Com base nas várias abordagens para o estudo da criação de empresas,

foi proposto um modelo conceptual da investigação, figura 20, que contempla como variável dependente a criação de empresas e dois grupos de variáveis explicativas (independentes): um, referente às IES e redes de inovação e, outro, relativo às características dos empreendedores nascentes. Com este modelo pretende-se aferir se as IES impulsionam a criação de empresas através de redes de inovação.

## **7. Metodologia**

### **7.1. Introdução**

No decurso deste capítulo ir-se-á apresentar a metodologia empregue no estudo. Para justificar as opções tomadas serão abordados e esclarecidos conceitos relevantes como, por exemplo, os conceitos de universo, amostra e inquérito por questionário. Procura-se, como já foi referido, esclarecer os conceitos mencionados e justificar a opção tomada em termos de universo, amostra, o tipo de questionário utilizado, fazendo referência aos três tipos de questionário existentes (estruturado, não estruturado e semi-estruturado), bem como os respectivos procedimentos adoptados para cada método e técnica.

Quais os métodos que existem e quais serão os utilizados? Segundo Gil (1999: 33), “os métodos específicos mais adoptados nas ciências sociais são: o experimental, o observacional, o comparativo, o estatístico, o clínico e o monográfico. Alguns autores ampliam consideravelmente o elenco desses métodos, incluindo aí o método do questionário, da entrevista, dos testes e muitos outros. Esta postura implica considerar como método, também, os procedimentos específicos de recolha de dados. É certo que o contraste entre método e técnica é uma questão de grau e, conseqüentemente, a inclusão desses procedimentos numa ou noutra categoria decorre de razões de certa forma arbitrárias”. Por outro lado, segundo Sekaran (2003), o desenho da investigação deve respeitar seis aspectos essenciais: (i) o propósito do estudo; (ii) o tipo de investigação; (iii) a extensão da interferência do investigador; (iv) a construção do estudo; (v) a unidade de análise; (vi) o horizonte temporal do estudo.

Assim, neste capítulo serão esclarecidos os métodos e técnicas de investigação mais comuns em gestão e efectuada a justificação das opções metodológicas tomadas na presente investigação, tendo sempre em atenção que o objectivo fundamental desta tese é analisar a forma como as organizações do ensino superior público impulsionam a criação de empresas no seio das redes de inovação. Deste modo, abordar-se-á a estratégia de investigação, na secção 7.2, o que se entende por análise factorial e análise discriminante, na secção 7.3, e analisar-se-á a população e amostra, na secção 7.4, que será a base desta investigação. O capítulo terminará, na secção 7.5, com uma síntese.

## ***7.2. Estratégia de investigação***

### ***7.2.1. Fundamentos para a elaboração do questionário***

A estratégia de investigação a adoptar foi do tipo quantitativo não-experimental – não existe manipulação das condições, mas sim a descrição de fenómenos da população visada. A estratégia caracteriza-se, desta forma, pela utilização de um questionário na recolha de dados, sendo estes introduzidos em números e existindo decisões prévias (estatística descritiva, análise factorial e análise discriminante) sobre a futura apresentação dos mesmos.

Neste seguimento, existem métodos que indicam os meios técnicos da investigação e que têm por objectivo proporcionar ao investigador os meios necessários para garantir a objectividade e a precisão no estudo dos factos reais. Mais especificamente, visam fornecer a orientação necessária à realização da pesquisa social, sobretudo no referente à obtenção, processamento e validação dos dados pertinentes à problemática que está sendo investigada (Gil, 1999; Simões, 2006). Assim, segundo Gil (1999) e Simões (2006), os métodos específicos mais adoptados nas ciências sociais são: o experimental, o observacional, o comparativo, o estatístico, o clínico e o monográfico.

Como foi anteriormente referido, o inquérito por questionário foi a técnica de recolha de dados utilizada. Esta é uma técnica usada para determinar o estado actual sobre determinado assunto através de um conjunto de questões ordenadas, ou de forma mais detalhada, “um questionário é uma lista de perguntas. Sem esta lista, um pesquisador de mercado poderá esquecer-se das perguntas a serem colocadas (...) é, portanto, um meio para estruturar a entrevista de uma maneira organizada assegurando que cada uma das pessoas entrevistadas é confrontada com as mesmas perguntas. Geralmente o questionário é uma forma de anotar as respostas. Através desta faculdade, torna-se o veículo para a recolha de um número de respostas que revele quantas pessoas disseram certas coisas e quantas disseram outras” (Hague e Jackson, 1996: 87). A principal diferença entre o inquérito por questionário e o inquérito por entrevista cinge-se, essencialmente, pelo facto de o investigador e o inquirido não interagirem em situação presencial, de acordo com Carmo e Ferreira (1998) e Sekaran (2003). Mas existem três tipos de questionários, segundo Hague e Jackson (1996) e Simões (2006):

- (i) Um questionário que imponha ao inquirido que se restrinja apenas às questões da forma como estão escritas, os quais são designados por questionários estruturados. Estes, os questionários estruturados, são utilizados sempre que seja necessário levar a cabo um grande número de questionários, quando seja relevante que cada pessoa seja inquirida com a mesma questão, segundo a mesma ordem e sendo necessário que as respostas sejam registadas de forma idêntica;
- (ii) Um questionário, designado por não estruturado, é uma lista de verificação das questões utilizadas para conduzir uma discussão. Este questionário permite ao pesquisador modificar o inquérito de forma a adaptá-lo às circunstâncias, mas para isso, necessita de capacidade e experiência;
- (iii) O questionário semi-estruturado exige que exista uma ordenação livre de questões, sendo a sugestão acerca de como colocar as questões. Usualmente, este questionário utiliza questões livres, visando a permissão aos inquiridos que expliquem algo através das suas próprias palavras. São normalmente utilizados em programas de entrevistas negócio-a-negócio onde é necessário manter alguma flexibilidade de forma a contemplar as grandes diferenças que existem entre as empresas questionadas.

O tipo de inquérito por questionário seleccionado para servir de base ao estudo de investigação foi o estruturado, pois é necessário levar a cabo um número considerável de inquéritos e que cada empreendedor fosse inquirido com a mesma questão, segundo a mesma ordem, sendo necessário que as respostas sejam registadas de forma idêntica. Em termos de administração do inquérito por questionário, este foi para preencher pelo inquirido. Como será administrado o questionário? O mesmo será precedido de contactos, por escrito (endereço electrónico) e por entregas em mão, com os docentes pertencentes a instituições de ensino superior público e outros elementos pertencentes a outras organizações (IAPMEI, BPI, entre outros), com vista a solicitar a participação dos seus respectivos empreendedores, incluídos na amostra do estudo.

Desta forma, numa investigação onde se aplica um questionário, a maioria das variáveis, se não mesmo todas, são medidas a partir das perguntas do questionário e, portanto, os métodos de investigação incluem os tipos de perguntas usadas, os tipos de respostas associadas com estas perguntas e as escalas de medida dessas respostas. “As escalas de medida das respostas são muito relevantes porque colocam constrangimentos sobre os métodos disponíveis para analisar os dados e, logo, influenciam a definição e

os testes, das Hipóteses Operacionais. O problema que se coloca na elaboração de um questionário é que para testar adequadamente as Hipóteses Operacionais, convém que estas sejam especificadas antes de se efectuar a recolha dos dados: isso implica que, aquando da elaboração do questionário, se tenha que pegar nas Hipóteses Gerais e decidir não só que perguntas utilizar para medir as variáveis a elas associadas, mas também: que tipo de resposta é a mais adequada para cada pergunta; que tipo de escala de medida está associada às respostas e que métodos são os correctos para analisar os dados” (Hill e Hill, 2002: 83-84).

Relativamente às questões que constituem o questionário, é relevante realçar que existem duas formas de classificar as questões, segundo Hague e Jackson (1996) e Simões (2006): (i) Se a questão é aberta ou fechada. Uma questão fechada será aquela onde as respostas se devem enquadrar em categorias pré-definidas, sendo a forma mais simples numa questão fechada a designada por questão dicotómica, aquela em que a resposta pode ser apenas sim ou não. As questões em aberto são difíceis de analisar, especialmente num número acima de 50 ou 100. Note-se que a resposta a uma pergunta aberta deve ser considerada separadamente e, posteriormente, agrupada com outras com um sentido semelhante, de modo a que se possa contabilizar quantos disseram uma coisa e quantos disseram outras; (ii) Se a questão é acerca de comportamentos, sendo as questões comportamentais as que tentam averiguar o que as pessoas fazem, as questões sobre atitudes visam investigar o que as pessoas pensam sobre alguma coisa e as questões de classificação são necessárias para analisar os dados, de forma a que as respostas de um grupo de entrevistados possam ser comparadas com outras de outros grupos.

**Tabela 25 – Classificação das questões**

<b>Tipos de Questões</b>	<b>Informação</b>	<b>Tipo de pesquisa utilizada</b>
Comportamental	Informação factual sobre o que o entrevistado é, faz ou possui. Também a frequência com que executa certas acções. Onde vivem as pessoas.	Pesquisas para averiguar o tamanho, quotas, conhecimentos e taxa de utilização do mercado.
Sobre atitudes	O que pensam as pessoas sobre algo. A imagem e classificação que fazem das coisas. Por que razão fazem certas coisas.	Pesquisas de atitudes e imagem; Estudos de marcas.
Classificação	Informação que pode ser usada em grupos de entrevistados para ver como diferem uns dos outros como idade, género, classe social, localização da habitação, tipo de casa, composição da família, etc.	Todas as pesquisas.

Fonte: adaptado de Hague e Jackson (1996: 94)

Para Carmo e Ferreira (1998) e Simões (2006), o sistema de perguntas deve ser extremamente bem organizado, de modo a ter uma coerência intrínseca e configurar-se de forma lógica para quem a ele responde. Deve ser organizado por temáticas claramente enunciadas, reservando-se as questões mais difíceis ou mais melindrosas para a parte final pelas razões atrás apontadas. Habitualmente um questionário integra vários tipos de perguntas:

- Perguntas de identificação que, como o nome indica, são as que se destinam a identificar o inquirido, não nominalmente (muitas vezes os questionários são anónimos), mas referenciando-o a certos grupos sociais específicos (de idade, género, profissão, habilitações académicas, entre outras);
- Perguntas de informação, que têm por objectivo colher dados sobre factos e opiniões do inquirido;
- Perguntas de descanso, muitas vezes sem tratamento posterior, que servem para intencionalmente introduzir uma pausa e mudar de assunto, ou para introduzir perguntas que ofereçam maior dificuldade manifesta ou inibam o respondente pela sua natureza melindrosa;
- Perguntas de controlo, destinadas a verificarem a veracidade de outras perguntas inseridas noutra parte do questionário.

A forma mediatizada de contactar com os inquiridos exige particulares cuidados ao investigador, no que respeita aos canais de comunicação seleccionados, às técnicas utilizadas para evitar a recusa ao fornecimento e respostas e ao esforço para garantir a sua fiabilidade.

As razões que nos levaram a adoptar por esta técnica de recolha de dados relacionam-se com o facto do universo em estudo ser geograficamente disperso e suficientemente homogéneo e, paralelamente a informação procurada poder ser solicitada por meio de perguntas impressas. Também a população a investigar apresenta habilitações suficientes para responder às questões que integram os diversos blocos temáticos do questionário. Relativamente aos canais de comunicação entre o inquiridor e os inquiridos, estes podem ser vários, exigindo cuidados adequados à sua natureza pois variam em cada caso. “Os questionários enviados pelo correio devem ser acompanhados por envelope para resposta, devidamente endereçado e selado ou com resposta paga, a fim de reduzir as não respostas. Por seu turno, os que forem enviados por portador exigem a prévia preparação de quem os leva, uma vez que essas pessoas assumem

frequentemente o papel de agentes realizadores de entrevistas estruturadas. Em investigações, sobretudo, é habitual enviar os questionários pelos circuitos burocráticos usuais. Neste caso é importante que a imagem do investigador não fique colada à de qualquer grupo pertencente à organização (patrões, sindicatos, entre outros) de modo a que as respostas não venham falseadas por esse motivo. Hoje, com as auto-estradas da informação, é possível lançar inquéritos por via telemática. Apesar do fascínio que este canal possui, vale a pena recordar que para muitas situações não parece ser o canal indicado uma vez que não está acessível a toda a população a inquirir, pondo-se fortemente a questão da representatividade das respostas” (Carmo e Ferreira, 1998: 138-139). Como já foi anteriormente referido, foi utilizado o inquérito por questionário estruturado, pois foi necessário levar a cabo um grande número de inquéritos, sendo a administração do inquérito por questionário efectuado através do preenchimento pelo inquirido, questionário esse que lhe foi entregue por um docente ou elemento da organização do evento seleccionado, num conjunto de vários questionários para a respectiva organização do ensino superior público a que os diversos indivíduos a inquirir pertencem/pertenceram. As questões são, na maioria, fechadas, logo as respostas devem-se enquadrar em categorias pré-definidas.

Será de destacar que foram efectuados telefonemas para alguns docentes representantes de algumas instituições de ensino superior públicas, no sentido de solicitar a sua colaboração e mostrar o contributo que cada questionário respondido teria na parte empírica da investigação, visando a obtenção de um maior número de respostas.

A utilização do questionário apresenta sempre algumas vantagens e, neste caso em particular, possui vantagens tais como a manutenção do anonimato e a mínima influência do investigador no momento de recolha dos dados, mas, de acordo com Gil (1999) e Simões (2006), o questionário também apresenta uma outra série de vantagens e limitações, que são:

**Tabela 26 – Vantagens e limitações do questionário**

<b>Vantagens do questionário</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Possibilita atingir grande número de pessoas, mesmo que estejam dispersas numa área geográfica muito extensa;</li> <li>-Implica menores gastos com pessoal, dado que o questionário não exige a formação dos pesquisadores;</li> <li>-Garante o anonimato das respostas;</li> <li>-Permite que as pessoas o respondam no momento em que julgarem mais conveniente.</li> </ul>
<b>Limitações do questionário</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Exclui as pessoas que não sabem ler e escrever, o que, em certas circunstâncias, conduz a graves deformações nos resultados da investigação;</li> <li>-Impede o auxílio ao informante quando este não entende correctamente as instruções ou perguntas;</li> <li>-Impede o conhecimento das circunstâncias em que foi respondido, o que pode ser importante na avaliação da qualidade das respostas;</li> <li>-Não oferece a garantia de que a maioria das pessoas devolvam-no devidamente preenchido, o que pode implicar significativa diminuição da representatividade da amostra;</li> <li>-Envolve, geralmente, um número relativamente pequeno de perguntas, porque é sabido que questionários muito extensos apresentam alta probabilidade de não serem respondidos;</li> <li>-Proporciona resultados bastante críticos em relação à objectividade, pois os itens podem ter significado diferente para cada sujeito pesquisado.</li> </ul>

Fonte: adaptado de Gil (1999: 128-129)

Relativamente ao questionário, teve-se, ainda, em consideração na sua elaboração, o conteúdo e a forma das questões/respostas com a preocupação de não influenciar os respondentes e permitir que estes respondessem de uma forma voluntária, isto é, na construção do inquérito por questionário, tivemos em consideração os cuidados apontados por Carmo e Ferreira (1998) e Simões (2006), sendo apresentados na tabela 27.

**Tabela 27 – Cuidados a ter na construção de um inquérito por questionário**

<b>Quanto às perguntas</b>	<b>Quanto à apresentação do questionário</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reduzidas adequadamente;</li> <li>-Tanto quanto possível fechadas;</li> <li>-Compreensíveis para os respondentes;</li> <li>-Não ambíguas;</li> <li>-Evitar indiscrições gratuitas;</li> <li>-Confirmar-se gratuitamente;</li> <li>-Abrangerem todos os pontos a questionar;</li> <li>-Relevantes relativamente à experiência do inquirido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Apresentação do investigador;</li> <li>-Apresentação do tema;</li> <li>-Instruções precisas quanto ao seu preenchimento;</li> <li>-Disposição gráfica;</li> <li>-Quadros;</li> <li>-Nº de folhas.</li> </ul>

Fonte: adaptado de Carmo e Ferreira (1998: 141)

Em cada questão, a escala utilizada foi seleccionada de forma a permitir classificar quantitativamente um elemento/característica/afirmação/etc., em função de um determinado critério. Tivemos ainda em consideração uma listagem de normas em que a formulação de perguntas para o questionário deve obedecer, a qual é uma amálgama de um conjunto de regras que têm sido avançadas por vários investigadores (Carmo e Ferreira, 1998; Sekaran, 2003; Simões 2006). Aquando a primeira redacção do questionário, para garantir a sua aplicabilidade no terreno e avaliar se estava de acordo com os objectivos inicialmente formulados pelo investigador, foi efectuado um pré-teste para averiguar as condições em que o questionário deveria ser aplicado, a sua qualidade gráfica e a adequação da página de rosto e das instruções que o acompanhavam. Esse mesmo pré-teste consistiu em revelar o questionário a dois grupos: (1) Um grupo de 5 alunos do Instituto Politécnico de Tomar, que se enquadravam no perfil dos potenciais inquiridos; (2) Um conjunto de especialistas em metodologia da investigação e por especialistas na temática abordada, sendo este conjunto composto por docentes (dois da área de gestão, um da área de recursos humanos e dois da área de matemática e estatística) do Instituto Politécnico de Tomar e do Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa (um da área de gestão e um da área de matemática e estatística), os quais analisaram o próprio questionário. Estes dois grupos responderam ao questionário de uma forma linear e sem dúvidas, o que veio reforçar a aplicabilidade, no terreno, do questionário e avaliar que estava de acordo com os objectivos inicialmente formulados pelo investigador. Mas, é de realçar que, tanto a entrevista como o questionário não são totalmente perfeitos e possuem os seus prós e contras, sendo os prós do questionário, segundo Carmo e Ferreira (1998) e Simões (2006), os seguintes: sistematização; maior simplicidade de análise; maior rapidez na recolha e análise de dados; menos dispendioso em termos monetários. Segundo os mesmos autores, Carmo e Ferreira (1998) e Simões (2006), os contras da entrevista serão: as dificuldades de concepção; não é aplicável a toda a população; uma elevada taxa de não respostas.

### ***7.2.2. Conteúdo do questionário***

A elaboração do questionário foi precedida pela construção de uma tabela, tabela 28, que revela os objectivos da investigação e de que forma as questões vão ao encontro desses mesmos objectivos.

**Tabela 28 – Objectivos de investigação associados ao questionário**

<b>Objectivo Genérico</b>	<b>Objectivo Especifico</b>	<b>Descritivo da Questão</b>	<b>Questão N°</b>
<b>Identificar a atitude da organização sobre a criação de empresas</b>	Identificar as melhores formas de criação de empresas	Na sua opinião, qual a melhor forma para a sua escola fomentar actividades empreendedoras? Por favor, assinale com uma cruz o seu grau de concordância para cada uma das seguintes formas.	9
	Identificar a configuração da oferta formativa mais atractiva para as instituições de ensino universitário e politécnico	Qual das seguintes modalidades de formação lhe parece mais atractiva para o futuro da sua escola, visando o desenvolvimento da ideia, o plano de negócio e a decisão final? Assinale apenas uma.	11
		Qual das seguintes modalidades de formação lhe parece mais atractiva para o futuro da sua escola, visando apoiar a criação de empresas? Selecciona por ordem (1, 2, 3, sendo 1 a mais atractiva e 3 a menos atractiva)	12
		Qual dos seguintes locais de formação escolheria para realizar a formação específica, visando apoiar a criação de empresas? Assinale apenas uma.	13
	Identificar as formas de criação de empresas que são utilizadas pela organização	Quais as formas de actividades empreendedoras são utilizadas na sua escola? Selecciona por ordem (1, 2, 3, sendo 1 a mais utilizada e 3 a menos utilizada) as três formas mais utilizadas na sua escola.	10
<b>Identificar o que facilita a criação de empresas</b>	Identificar os factores que facilitam a criação de empresas por meio de redes de inovação	Identifique os factores que facilitam a criação de empresas? Por favor, assinale com uma cruz o grau de importância de cada factor.	16
<b>Identificar o que dificulta a criação de empresas e as redes de inovação</b>	Identificar as barreiras que dificultam a criação de empresas por meio de redes de inovação	Identifique os obstáculos à criação de empresas? Por favor, assinale com uma cruz o grau de importância de cada factor.	17
<b>Identificar como a organização ultrapassa as dificuldades que enfrenta para a criação de empresas</b>	Identificar como a organização ultrapassa as barreiras que dificultam a actividade empreendedora	Caso decida avançar com a criação da sua empresa, convidará algum professor para a sua equipa de promotores? Assinale apenas uma.	18
		Em caso afirmativo, selecciona por ordem (1, 2, 3, sendo 1 a mais importante e 3 a menos importante) as três razões pelas quais escolheria o professor.	19
		Identifique se a escola possui capital humano reconhecido como potenciador da actividade empreendedora.	20
<b>Identificar as características gerais dos empreendedores</b>	Identificar as discrepâncias de género presentes na organização	Género	21
	Identificar as discrepâncias de idade	Indique, por favor, o seu ano de nascimento	22
	Identificar as características gerais dos empreendedores	Alguns familiares próximos têm um negócio/empresa próprio(a)? Se não tiver não responda.	23
		Que sistema de ensino integra a sua faculdade/escola/instituto?	3
		A que faculdade/departamento/escola pertence/pertenceu?	4
		Indique o curso que frequenta actualmente ou qual o último curso que frequentou	2
		Indique qual a sua experiência anterior relativamente aos seguintes aspectos	5
		Tem experiência anterior na criação de uma nova empresa?	
		Tem experiência anterior no sector de actividade da iniciativa empresarial?	
		Desempenhou anteriormente funções de direcção ou administração?	1
		Indique o grau de formação académica que possui e respectiva área de formação.	
		Já tentou iniciar um novo negócio e manifestou intenção de ser proprietário de parte ou totalidade do mesmo, sendo que esta iniciativa não proporcionou remuneração de qualquer espécie para qualquer pessoa da equipa de promotores por mais de três meses.	6
		Se sim a quanto tempo?	
		A iniciativa empresarial é levada a cabo por um promotor ou por uma equipa.	7
		Sector de actividade onde se insere a iniciativa empresarial	8
Estaria disposto a pagar uma formação específica, ou se deveria ser dada gratuitamente na formação escolar?	14		
Veem interesse neste tipo de formação antes do ensino superior? E em que altura? Assinale apenas uma.	15		

Fonte: Elaboração própria

Esta tabela, que se encontra também presente no apêndice III (objectivos de investigação), possui os seguintes objectivos como os objectivos genéricos, que foram tidos em consideração aquando da construção do questionário, o qual se encontra no apêndice IV (questionário):

- (1) Identificar a atitude da organização sobre a criação de empresas;
- (2) Avaliar o desempenho na criação de empresas (impulsionar);
- (3) Identificar o que dificulta a criação de empresas e as redes de inovação;
- (4) Identificar como a organização ultrapassa as dificuldades que enfrenta para a criação de empresas;
- (5) Identificar as características gerais dos empreendedores.

Será de esclarecer, relativamente ao quinto objectivo genérico do questionário (identificar as características gerais dos empreendedores), que os empreendedores nascentes são as pessoas envolvidas na criação de novos negócios (Reynolds e White, 1997; Wagner 2004), em que, segundo os autores anteriormente mencionados, este processo pode ser entendido como possuidor de 4 fases (concepção, gestação, infância e a adolescência), com 3 transições.

A primeira transição, segundo Reynolds e White (1997) e Wagner (2004), começa quando uma ou mais pessoas começam a arranjar compromissos de tempo e de recursos para iniciarem um novo negócio. Se estas pessoas o fizeram por sua conta e risco e se o novo negócio for considerado uma *start-up* independente, por um lado, então estar-se-á perante empreendedores nascentes mas, se por outro lado, forem patrocinados por um outro negócio já existente, então serão considerados intra-empreendedores nascentes.

A segunda transição, segundo Reynolds e White (1997), Davidsson e Honig (2003) e Wagner (2004), ocorre quando o processo de gestação está completo, quando a *start-up* inicia como um negócio operacional ou quando os empreendedores nascentes abandonam os seus esforços e algo sucede, ou seja, serão uma série de comportamentos que demonstrarão o início do processo da criação do negócio. A terceira transição será a passagem da fase da infância para a fase da adolescência – o sucesso inicial do novo negócio passa para um negócio estável.

O empreendedor nascente será, neste seguimento, a pessoa que está interessada em iniciar um novo negócio, que espera ser o proprietário do novo negócio, ou de parte dele, e que foi activo na tentativa de iniciar um novo negócio nos últimos 12 meses (Shaver *et al.*, 2001; Gartner e Carter, 2003; Reynolds *et al.*, 2004a; Wagner, 2004; Bilau, 2007). Investigar o que caracteriza um empreendedor nascente é extremamente relevante, dado que o crescimento de novos negócios é importante para o desenvolvimento económico dos países e das suas regiões, sendo os empreendedores nascentes importantes para a fundação de novos negócios, sendo relevante, neste seguimento, investigar os empreendedores nascentes para compreender aspectos cruciais da economia (Wagner, 2004).

Mas o que fazem os empreendedores nascentes? Os empreendedores despendem muito do seu tempo a pensar em iniciar o seu negócio, pensam também: (i) em frequentar formações a fim de aprenderem a elaborar o plano de negócios para iniciarem o seu negócio; (ii) em poupar recursos financeiros para investir no seu negócio, (iii) em investir o seu dinheiro no negócio e desenvolverem modelos ou procedimentos de produtos/serviços (Reynolds, 1997; Reynolds e White, 1997; Alsos e Ljunggren, 1998; Diochon *et al.*, 2001; Reynolds *et al.*, 2002b; Gartner e Carter, 2003; Reynolds *et al.*, 2004a; Wagner, 2004).

Será ainda relevante entender quem serão os empreendedores nascentes. Wagner (2004) questiona, inclusive, se os empreendedores nascentes são diferentes do resto da população e se os empreendedores nascentes possuem um conjunto de características distintivas. Segundo o mesmo autor, Wagner (2004), existe uma maior percentagem de empreendedores nascentes do género masculino do que do feminino, mas essa maior discrepância desvanece com a idade. O mesmo autor refere, ainda, que esta discrepância se acentua em função de se conhecerem outros empreendedores, e das perspectivas do futuro negócio (se possuírem perspectivas de se tratar de uma boa oportunidade de negócio, estes rapidamente se tornarão empreendedores nascentes).

Um dado extremamente relevante que Davidsson e Honig (2003), Wagner (2004) e Van Gelderen *et al.* (2005) destacam, será de que existe uma maior tendência para se tornarem empreendedores nascentes as pessoas com níveis de formação intermédios, isto é, segundo os autores, as pessoas com maior grau de formação e menor grau de

formação, não se tornarão tão rapidamente empreendedores nascentes, como aquelas que possuem uma formação média. Inclusivamente, Van Gelderen *et al.* (2005) assumem que o nível de educação não será útil na distinção entre empreendedores nascentes bem e mal sucedidos.

Mas como uma pessoa se torna um empreendedor nascente? Segundo Kim *et al.* (2003) e Wagner (2004), a variável considerada como os recursos financeiros não é significativa para alguém se tornar um empreendedor nascente, enquanto que existem outras variáveis que irão influenciar a pessoa para se tornar um empreendedor nascente, tais como a educação, a experiência de um emprego a tempo inteiro, experiências anteriores de *start ups* e a percentagem de familiares que são empreendedores. As expectativas do retorno do investimento, essas sim, encontram-se intimamente relacionadas, segundo Kim *et al.* (2003) e Wagner (2004), com a idade da pessoa, as suas habilitações académicas, a aversão ao risco, bem como, as características da região onde a pessoa habita. Wagner (2004) conclui que o género, a experiência profissional, o *status* de empregado, os fracassos do passado, as características da região e as características do anterior local de trabalho serão variáveis que levam uma pessoa a ter maior propensão para se tornar um empreendedor nascente.

Será ainda relevante destacar que existe uma relação positiva entre o nível das habilitações académicas que a pessoa possui e a sua experiência profissional com a sobrevivência e o desempenho da empresa (Bates, 1990; Robison e Sexton, 1994; Gimeno *et al.*, 1997; Lussier e Pfeifer, 2001; Peña, 2002; Bilau, 2007). Neste seguimento, pode ser relevante entender que a educação pode ser o suporte para o empreendedor nascente ter adquirido as competências gerais para o negócio, para ter acesso a redes de investigação, inovação, sócios, entre outras e, assim, conseguir fortalecer o seu próprio negócio, a constituir. Obviamente que a experiência profissional poderá facultar competências úteis que serão extremamente importantes no processo da criação do negócio.

### ***7.3. Conceitos e objectivo da análise factorial e da análise discriminante***

Segundo Malhotra (2004), a análise factorial é um nome genérico que denota uma classe de processos utilizados essencialmente para a redução e para a sumarização dos

dados, sendo que, na pesquisa em gestão, pode haver um grande número de variáveis, a maioria delas correlacionadas e que devem ser reduzidas a um nível capaz de ser gerido. Estudam-se as relações entre os conjuntos de muitas variáveis interrelacionadas, representando-as em termos de alguns factores fundamentais. Para Pestana e Gageiro (2005: 487), esta análise “é um conjunto de técnicas estatísticas que procura explicar a correlação entre as variáveis observáveis, simplificando os dados através da redução do número de variáveis necessárias para os descrever”.

Na análise da variância, da regressão múltipla e da análise discriminante, uma variável é considerada como dependente e outras como variáveis independentes ou prognosticadoras. Porém, na análise factorial, não se efectua tal distinção. Pelo contrário, a análise factorial é uma técnica de interdependência, no sentido em que se examina todo um conjunto de relações interdependentes (Simões, 2006).

A análise factorial é utilizada, segundo Malhotra (2004) e Simões (2006), nas seguintes circunstâncias: (i) Para identificar as dimensões latentes ou os factores que expliquem as correlações entre um conjunto de variáveis. Por exemplo, pode-se utilizar um conjunto de afirmações sobre os estilos de vida para avaliar os perfis dos consumidores. Essas afirmações podem ser analisadas factorialmente para identificar os factores subjacentes; (ii) Para identificar um conjunto novo, menor, de variáveis não correlacionadas para substituir o conjunto original de variáveis correlacionadas na análise multivariada subsequente (regressão ou análise discriminante). Por exemplo, os factores identificados podem ser usados como variáveis independentes para explicar as diferenças entre os clientes fiéis e os eventuais; (iii) Para identificar, num conjunto maior, um conjunto menor de variáveis que se destacam para uso numa análise multivariada subsequente. Por exemplo, algumas das afirmações originais sobre os estilos de vida que se correlacionam fortemente com os factores identificados podem ser usadas como variáveis independentes para explicar as diferenças entre os clientes fiéis e os eventuais.

Associadas à análise factorial surgem estatísticas, designadas como estatísticas – chaves para a análise factorial, que são:

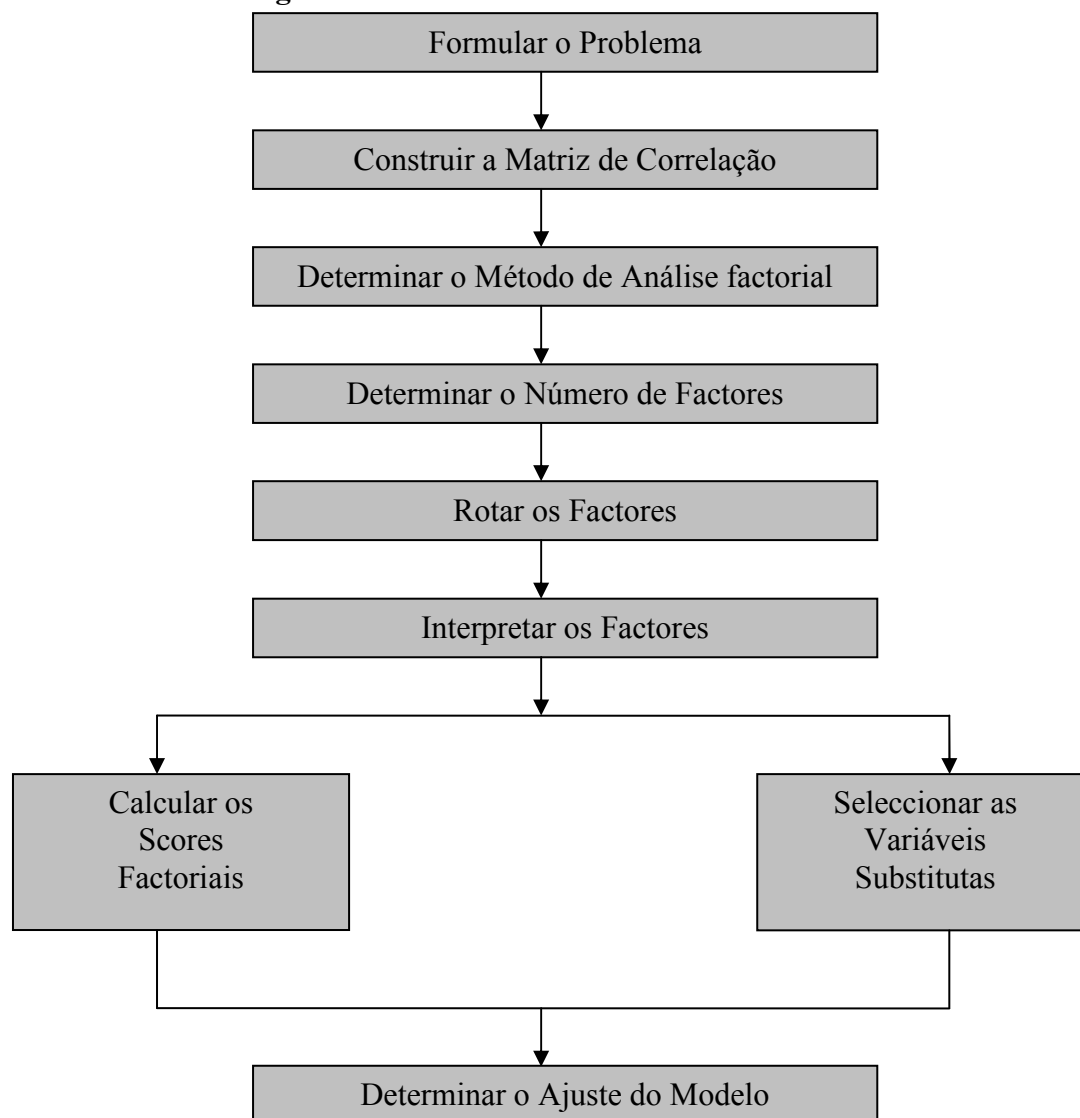
**Tabela 29 – Conceitos – chave de uma análise factorial**

<b>Termo</b>	<b>Conceito</b>
- <b>Teste de esfericidade de Bartlett</b>	Uma estatística de teste usada para examinar a hipótese de que as variáveis não sejam correlacionadas na população. Em outras palavras, a matriz de correlação da população é uma matriz de identidade; cada variável se correlaciona perfeitamente com ela própria ( $r = 1$ ) mas não apresenta correlação com as outras variáveis ( $r = 0$ );
- <b>Matriz de Correlação</b>	O triângulo inferior da matriz que exhibe as correlações simples, $r$ , entre todos os pares possíveis de variáveis incluídas na análise. Os elementos da diagonal, que são todos iguais a 1, em geral são omitidos. Ou seja, esta matriz mede a associação linear entre as variáveis através do coeficiente de correlação linear, $r$ , de <i>Pearson</i> .
- <b>Comunalidade</b>	Porção da variância que uma variável compartilha com todas as outras variáveis consideradas. É também a proporção de variância explicada pelos factores comuns;
- <b>Autovalor (<i>Eigenvalue</i>)</b>	Representa a variância total explicada por cada factor;
- <b>Carga dos factores</b>	Correlações simples entre as variáveis e os factores;
- <b>Gráfico das cargas dos factores</b>	Gráfico das variáveis originais utilizando as cargas de factores como coordenadas;
- <b>Matriz de factores</b>	Contém as cargas dos factores de todas as variáveis em todos os factores extraídos;
- <b>Scores factoriais</b>	Scores compostos estimados para cada entrevistado nos factores derivados;
- <b>Medida de adequabilidade da amostra Kaiser – Meyer – Olkin</b>	Índice usado para avaliar a adequabilidade da análise factorial. Valores altos (entre 0,5 e 1,0) indicam que a análise factorial é apropriada. Valores abaixo de 0,5 indicam que a análise factorial pode ser inadequada;
- <b>Porcentagem de variância</b>	Porcentagem da variância total atribuída a cada factor;
- <b>Resíduos</b>	Diferenças entre as correlações observadas, dadas na matriz de correlação de entrada (input) e as correlações reproduzidas, conforme estimadas pela matriz de factores.
- <b>Scree Plot</b>	Gráfico de auto-valores <i>versus</i> número de factores por ordem de extracção.

Fonte: adaptado de Malhotra (2004: 505); Pestana e Gageiro (2005) e Simões (2006)

Mas como fazer uma análise factorial? Primeiro deve-se formular o problema de análise factorial e identificar as variáveis a serem analisadas. Constrói-se, de seguida, uma matriz de correlação dessas variáveis, escolhendo-se um método de análise factorial. O pesquisador é que decide quanto ao número de factores a serem extraídos e quanto ao método de rotação. De seguida, devem-se interpretar os factores rotados. Dependendo dos objectivos, podem-se calcular os escores factoriais ou seleccionar variáveis substitutas, para representar os factores numa análise multivariada subsequente. Finalmente, determina-se o ajuste do modelo de análise factorial. De forma esquemática, figura 21, a forma para se realizar uma análise factorial, é a seguinte:

**Figura 21 – Como fazer uma análise factorial**



Fonte: adaptado de Malhotra (2004: 506)

Para testar a conveniência do modelo factorial podem-se utilizar as seguintes estatísticas formais:

- Teste de esfericidade de Bartlett, para testar a hipótese nula, de que as variáveis não sejam correlacionadas na população. Por outras palavras, a matriz da correlação populacional é uma matriz identidade. Numa matriz identidade, segundo Malhotra (2004) e Simões (2006), todos os termos da diagonal são 1 e todos os termos fora da diagonal são 0. A estatística de teste da esfericidade baseia-se numa transformação qui-quadrado (a estatística qui-quadrado utiliza-se para testar a significância estatística da associação observada numa tabulação cruzada. Esta estatística ajuda a determinar se existe uma associação entre as

duas variáveis. O teste é feito calculando-se as frequências celulares que seriam esperadas se não houvesse associação alguma entre as variáveis, dados os totais da linha e da coluna) do determinante da matriz de correlação. Um valor elevado da estatística de teste favorece a rejeição da hipótese nula. Se essa hipótese não pode ser rejeitada, então a conveniência da análise factorial deve ser questionada;

- Medida de adequacidade da amostra Kaiser – Meyer – Olkin (KMO), em que este índice, segundo Malhotra (2004) e Simões (2006), compara as magnitudes dos coeficientes de correlação observados com as magnitudes dos coeficientes de correlação parcial. Pequenos valores da estatística KMO indicam que as correlações entre pares de variáveis não podem ser explicadas por outras variáveis e que a análise factorial pode ser inapropriada.

Quando está assegurado que a análise factorial é uma técnica apropriada para se analisarem os dados deve-se, então, seleccionar um método apropriado. A abordagem utilizada para deduzir os pesos, ou coeficientes dos escores dos factores, diferencia os diversos métodos de análise factorial. Existem duas abordagens básicas, segundo Malhotra (2004) e Simões (2006), que são a análise de componentes principais e a análise factorial comum.

(1) Análise de componentes principais: tem em conta a variância total nos dados. A diagonal da matriz de correlação consiste de unidades e a variância plena é introduzida na matriz de factores. Recomenda-se a análise de componentes principais quando a preocupação maior é determinar o número mínimo de factores que respondem pela máxima variância nos dados para utilização em análises multivariadas subsequentes. Os factores são chamados de *componentes principais*;

(2) Análise factorial comum: os factores são estimados com base apenas na variância comum. As comunalidades são inseridas na diagonal da matriz de correlação. Este método é adequado quando a preocupação principal é identificar as dimensões subjacentes e a variância comum é um elemento de interesse. Este método é conhecido como *factoramento no eixo principal*.

De forma sintética, entende-se a análise factorial como um conjunto de processos utilizados para reduzir e resumir dados. Cada variável expressa-se como uma

combinação linear dos factores subjacentes. De igual forma, os próprios factores podem ser expressos como combinações lineares das variáveis observadas. São extraídos os factores de tal forma que o primeiro factor responda pela mais alta variância nos dados, o segundo factor responda pela segunda variância mais alta e assim sucessivamente. Aquando a formulação de um problema de análise factorial, as variáveis que devem ser incluídas, devem ser especificadas com base em pesquisas anteriores, na teoria e no julgamento do pesquisador. Essas variáveis devem ser medidas numa escala de intervalo ou de razão. A análise factorial baseia-se, assim, numa matriz de correlação entre as variáveis. Pode-se testar estatisticamente a conveniência da matriz de correlação para a análise factorial (Malhotra, 2004; Pestana e Gageiro, 2005; Simões, 2006).

As duas abordagens, básicas, da análise factorial são a análise de componentes principais e a análise factorial comum. Na análise de componentes principais leva-se em conta a variância total. Recomenda-se a análise de componentes principais quando o objectivo principal do pesquisador é determinar o número mínimo de factores que responderão pela variância máxima nos dados a serem usados numa análise multivariada subsequente. Na análise factorial comum, os dados são estimados apenas com base na variância comum. Este método é apropriado quando a preocupação é identificar as dimensões latentes e quando há interesse na variância comum. Este método também é conhecido como factoramentos segundo o eixo principal (Malhotra, 2004; Simões 2006). O número de factores a extraírem-se pode ser determinado *a priori* ou com base em auto-valores, gráficos de declive, percentagem de variância, confiabilidade meio a meio ou testes de significância. Embora a matriz inicial de factores indique a relação entre os factores e variáveis individuais, raramente resulta em factores que podem ser interpretados, porque os factores são correlacionados com muitas variáveis. Logo, utiliza-se a rotação para transformar a matriz de factores numa matriz mais fácil e simples de interpretar. Segundo Malhotra (2004), o método de rotação mais usado é o processo varimax, que resulta em factores ortogonais. Mas, se os factores são altamente correlacionados na população, pode-se utilizar a rotação oblíqua. A matriz rotada de factores constitui a base para a interpretação dos factores. Podem-se, para cada entrevistado, calcular scores factoriais.

Por sua vez, a análise discriminante será uma técnica estatística multivariada, que se aplicará quando a variável dependente é qualitativa e as variáveis independentes são quantitativas (Pestana e Gageiro, 2005). Este método visa seleccionar as variáveis que distinguem os grupos, de modo que conhecendo-se as características de um novo caso se possa prever a que grupo pertence.

Neste seguimento, são criadas funções discriminantes que maximizam as diferenças entre as médias dos grupos e minimizam a probabilidade de classificações incorrectas nos casos de grupos.

Por fim, segundo Pestana e Gageiro (2005), a análise discriminante permite:

- (1) Conhecer as variáveis mais importantes que discriminam os grupos, por meio do *Method Wilk's lambda*, onde cada etapa entra no modelo a variável com o maior  $F$  ou o menor *lambda de Wilk*;
- (2) Classificar novos casos, através da sua inserção na base de dados, que fornecem informações sobre o grupo a que o caso tem maior probabilidade de pertencer;
- (3) Escolher um subconjunto alternativo de variáveis, com dimensão semelhante à do modelo inicial, que discrimine bem os grupos;
- (4) Identificar grupos similares, recorrendo à semelhança dos vectores das médias dos grupos, ao teste  $F$  e às classificações incorrectas;
- (5) Identificar casos *outliers*, através das classificações incorrectas, das caixas de bigodes e dos diagramas de caule e folhas;
- (6) Validar a análise de clusters e confirmar os resultados da análise factorial.

#### **7.4. População e amostra**

A definição da população foi efectuada em função do principal objectivo deste estudo que é o de analisar se as instituições do ensino superior público, impulsionam a criação de empresas, através de redes de inovação. Assim, antes de mais, é necessário, a definição de alguns conceitos básicos, os quais são fundamentais para a compreensão do problema da amostragem na pesquisa social, nomeadamente: população, amostragem e amostra.

A população, ou universo, é um conjunto definido de elementos que possuem determinadas características. Comumente fala-se de população como referência ao total de habitantes de determinado lugar. Todavia, em termos estatísticos, pode-se entender como universo o conjunto de alunos matriculados numa escola, os operários filiados a um sindicato, o total de indústrias de uma cidade, ou a produção de televisores de uma fábrica em determinado período (Simões, 2006). No presente trabalho de investigação, a população é a totalidade de empreendedores nascentes oriundos das instituições universitárias e politécnicas do ensino superior público. Assim, será constituída por indivíduos que participaram, por opção, em eventos e que visam a criação de empresas e o desenvolvimento de iniciativas empreendedoras. De acordo com os dados anteriormente referidos na secção 5.4, que trata a estrutura e composição das instituições visadas pela investigação, o universo deste estudo é de trinta instituições que, de alguma forma, se envolveram e colaboraram com estes eventos:

**1) Empreenda'09** – A “Empreenda’ 09”, Feira de Ideias, Projectos e Financiamento foi uma iniciativa que visou fomentar o contacto entre empreendedores com projectos ou negócios inovadores com potencial de crescimento e operadores financeiros, como entidades de capital de risco e *business angels*. A “Empreenda’ 09” – foi uma iniciativa promovida pelo IAPMEI, cujas candidaturas foram apresentadas até Fevereiro de 2009, tendo como objectivo:

- (i) proporcionar oportunidades de apresentação de projectos ou novas iniciativas empreendedoras a investidores, sobretudo de empresas de vocação inovadora em fases *seed* e *start-up*, ou em fases que justifiquem novas injeções de financiamento;
- (ii) proporcionar aos empreendedores a possibilidade de prepararem o processo de apresentação junto dos investidores com o apoio de consultores e peritos;
- (iii) criar um espaço privilegiado de *networking* entre investidores, projectos ou novas iniciativas empreendedoras e agentes facilitadores do empreendedorismo.

Os seus destinatários consistiam em empreendedores de elevado valor empresarial, que completassem 18 anos até ao dia anterior à data limite de candidatura e empresas nascentes de elevado potencial inovador (IAPMEI, 2009).

**2) Curso de Empreendedorismo de Base Tecnológica (CEBT)** – Este curso pretende estimular as capacidades necessárias à criação de empresas de base tecnológica (*start-*

up). As Universidades de Coimbra, Aveiro e Beira Interior, em parceria com o CEC – Câmara de Comércio e Indústria do Centro, promovem anualmente o Curso de Empreendedorismo de Base Tecnológica – CEBT. Este curso surge no âmbito de uma parceria alargada entre estas entidades que procuram disponibilizar a todos os interessados tecnologias desenvolvidas por si e um *know-how* acumulado por um corpo de docentes com experiência na área do empreendedorismo e inovação. Os seus destinatários eram:

- (i) Investigadores das universidades participantes: produtores das tecnologias desenvolvidas nas unidades e centros de I&D;
- (ii) Estudantes de pós-graduação ou finalistas de cursos de engenharia e áreas afins: facilitadores do processo de desenvolvimento da tecnologia;
- (iii) Estudantes de pós-graduação ou finalistas de cursos de gestão: facilitadores do processo de comercialização da tecnologia;
- (iv) Executivos de empresas, facilitadores do processo de comercialização da tecnologia, bem como, de empresas de capital de risco (CEBT, 2009).

No âmbito desta investigação inquiriram-se os formandos que frequentaram, de forma opcional, os cursos do CEBT 3ª e 4ª Edição, sendo que a 3ª edição decorreu de Fevereiro a Maio de 2008 e a 4ª edição de Abril a Junho de 2009.

**3) Concurso de Empreendedorismo no Ensino Superior Politécnico (PoliEmpreende)** – No contexto da diversidade das instituições de Ensino Superior Politécnico, das suas áreas de formação e inserção geográfica, das culturas organizacionais vigentes e da reduzida exploração económica dos resultados de investigação, além das preocupações puramente académicas em ministrar competências em Empreendedorismo, os Institutos Politécnicos (IP) pretendem fomentar uma cultura empreendedorística; o PoliEmpreende é o modelo escolhido para dar resposta a esta pretensão. Orientado para a comunidade académica dos IP, o projecto privilegia a fertilização cruzada de áreas de saber, com o conseqüente enriquecimento de experiências, práticas e resultados, nomeadamente através do estímulo à constituição de equipas multidisciplinares. A dinâmica do PoliEmpreende extravasa os muros das academias para as regiões onde se inserem, facilitando a Transferência de Tecnologia. O facto de os proponentes decidirem empreender e cooperar, partilhando objectivos, estratégias, recursos e resultados, demonstra o alinhamento do projecto com as respectivas estratégias institucionais: (i) mudar atitudes dos actores académicos:

sensibilizando alunos, docentes e diplomados; aprofundando competências pessoais e empresariais; (ii) estimular a criação de empresas de base tecnológica: explorando, economicamente, conhecimentos, competências e resultados de investigação; fixando quadros qualificados nas regiões; (iii) potenciar o aproveitamento dos recursos endógenos de cada região onde os politécnicos actuam: explorando oportunidades que os territórios possuem e desenvolvendo a economia local.

Destaca-se a dimensão, o impacto e a visibilidade do projecto à escala nacional, resultante da cooperação de todos os IP. Foram promovidas actividades de nível nacional: realização do concurso nacional, em Junho, e cerimónias de abertura e encerramento de cada edição; envolvimento de patrocinadores nacionais e de um júri que avaliou os melhores projectos. O concurso destinava-se a:

- (i) Estudantes de graduação ou pós-graduação de escolas dos IP, com inscrição em vigor;
- (ii) Diplomados de qualquer grau, por escolas dos IP, adiante designados por diplomados;
- (iii) Docentes dos IP ou outros indivíduos (os quais, por este facto, ficam impedidos de pertencer ao júri responsável pela apreciação das propostas), desde que integrando equipas constituídas por alunos e/ou diplomados (PoliEmpreende, 2009).

Foram inquiridos os participantes, que por opção, participaram na 6ª edição do PoliEmpreende, sendo que a 6ª edição decorreu de Março a Julho de 2009.

**4) Curso de Empreendedorismo de Base Científica e Tecnológica (CEBCT)** – O curso de “Empreendedorismo de Base Científica e Tecnológica”, interligado com o concurso de “Criatividade Empreendedora”, tinha por objectivo ministrar conhecimentos em áreas como plano financeiro e controlo de gestão, finanças empresariais, negociações, estudos de mercado, estratégias empresariais, políticas de marketing, entre outros, permitindo a preparação e apresentação de um plano de negócios consolidado. A Universidade Técnica de Lisboa promoveu a 3ª edição, em Maio de 2009, o Curso de Empreendedorismo de Base Científica e Tecnológica. O curso era destinado, prioritariamente, aos concorrentes do concurso “Criatividade Empreendedora”, mas estava também aberto ao público em geral. Os seus destinatários eram: todos aqueles que tivessem ou viessem a ter projectos de lançamento de empresas de base científica e tecnológica. Em particular, o curso adequava-se aos investigadores

envolvidos em projectos com potenciais *spin-offs* empresariais, bem como a alunos de doutoramento ou de outro nível que pretendessem explorar resultados dos seus projectos através do estabelecimento de empresas de base científica e tecnológica (CEBCT, 2009). Saliente-se que todos frequentaram o curso de forma opcional.

**5) START – Prémio Nacional de Empreendedorismo (START 2009)** – START – Prémio Nacional de Empreendedorismo é um projecto lançado pelo BPI, Optimus e Universidade Nova de Lisboa, que nasce para cumprir os seguintes objectivos: (i) estimular o empreendedorismo e a inovação; (ii) envolver, de forma articulada, potenciais empreendedores, investigadores, comunidade empresarial e investidores; (iii) premiar e divulgar ideias inovadoras para a criação de empresas; (iv) fomentar a elaboração de sólidos planos de negócios. O Start - Prémio Nacional de Empreendedorismo é composto por várias fases com características distintas que vão desde os sumários executivos da ideia de negócio até aos planos de negócio. Foram inquiridos os concorrentes no START 2009, sendo que a edição decorreu de Abril a Novembro de 2009.

Neste seguimento, na tabela abaixo apresentada, evidencia-se o número da população abrangida por esta investigação, tendo a recolha de dados decorrido em 3 meses do ano de 2009, isto é, a apresentação e a recolha dos questionários preenchidos foi efectuada de Março a Junho de 2009.

**Tabela 30 – Número de participantes e respectivos concursos e cursos**

<b>Concursos</b>	<b>Participantes</b>
<b>Empreenda'09</b>	<b>53</b>
<b>PoliEmpreende 6ª Edição</b>	<b>174</b>
<b>START 2009</b>	<b>439</b>
<b>Total I</b>	<b>666</b>
<b>Cursos</b>	<b>Participantes</b>
<b>CEBT (3ª Edição)</b>	<b>85</b>
<b>CEBT (4ª Edição)</b>	<b>59</b>
<b>CEBCT (3ª Edição)</b>	<b>24</b>
<b>Total II</b>	<b>168</b>
<b>Total III = I + II</b>	<b>834</b>

Fonte: Elaboração própria

A amostra é um subconjunto do universo ou da população, por meio do qual se estabelecem ou se estimam as características desse universo ou população (Gil, 1999, Simões, 2006).

É de realçar que a amostragem se baseia em leis estatísticas que lhe conferem fundamentação estatística: a lei dos grandes números (se numa prova a probabilidade de um evento é  $p$ , e se este se repete grande número de vezes, a relação entre as vezes que se produz o sucesso e a quantidade total de provas, ou seja  $f$ , tende a aproximar-se cada vez mais da probabilidade  $p$ ), a lei da regularidade estatística (indica que um conjunto de  $n$  unidades tomadas ao acaso de um conjunto  $N$  terá provavelmente as características do grupo maior), a lei da inércia dos grandes números (assegura que, na maioria dos fenómenos, quando uma parte varia numa direcção, é provável que parte igual do mesmo grupo varie em direcção oposta) e a lei da permanência dos pequenos números (diz que se uma amostra suficientemente numerosa é representativa da população, uma segunda amostra de igual magnitude deverá ser semelhante à primeira. Assim, se na primeira amostra são encontrados poucos indivíduos com características raras, é de se esperar que na segunda sejam encontrados em igual proporção), segundo Gil (1999).

Neste seguimento, era essencial analisar o impacto dos concorrentes aos concursos ou formandos nos cursos para a criação de empresas, assumindo que a sua maturação profissional e formação académica possam ser variáveis que interferem naqueles processos de criação de empresas, visando compreender de que forma as organizações do ensino superior público impulsionam a criação de empresas, em particular compreendendo a relevância das redes de inovação para esse mesmo impulsionar. Nesta perspectiva, como atrás se referiu, seleccionaram-se os concorrentes e os formandos dos eventos anteriormente mencionados, mas qual foi a dimensão da amostra?

Para termos razoável confiança de que os resultados da investigação pudessem ser extrapolados para o Universo foi conveniente decidir por uma das duas opções básicas seguinte:

Opção 1 – Escolher um Universo com dimensão suficientemente pequena para escolher dados de cada um dos casos do Universo, mas suficientemente grande para suportar as análises de dados planeadas: dependendo do objectivo e da natureza da investigação, bem como dos recursos disponíveis, isto implica,

normalmente, um Universo com dimensão entre 100 e 500 casos. De um ponto de vista prático, esta opção é, provavelmente, a melhor quando a investigação é feita como parte de um trabalho e se pretende utilizar análise de dados quantitativa. Contudo, vale a pena notar que é razoável utilizar um Universo com dimensão mais pequena (inferior a 100 casos) quando se pretende usar uma análise qualitativa;

Opção 2 – Escolher uma amostra representativa do Universo utilizando métodos formais de amostragem. Esta opção é especialmente útil quando o Universo de casos é demasiado grande para recolher dados de cada um dos casos do Universo (tomando em conta o tempo e os recursos disponíveis) (Hill e Hill, 2002; Simões, 2006).

Relativamente ao trabalho efectuado, nenhuma das opções foi a seleccionada, pois a população foi totalmente inquirida, comportando uma exigência de tempo e de recursos, englobando empreendedores nascentes que participaram de forma opcional, em concursos de empreendedorismo e em cursos de empreendedorismo, ver tabela 31. Neste seguimento, convém esclarecer o conceito de amostra, os métodos que poderiam ser utilizados para seleccionar a amostra podem ser agrupados nas duas *famílias* seguintes, segundo Hill e Hill (2002): (i) Os métodos de amostragem casual; (ii) Os métodos de amostragem não-casual.

Os métodos de amostragem causal, segundo Hill e Hill (2002) e Simões (2006), são preferíveis quando o investigador pretende extrapolar (generalizar) com confiança para o Universo os resultados a partir da amostra, sendo este o método seleccionado para a pesquisa realizada. As vantagens da utilização deste método é que é possível demonstrar a representatividade da amostra e é possível estimar (estatisticamente) o grau de confiança com o qual as conclusões tiradas da amostra se aplicam ao Universo. Os métodos mais vulgares da amostragem causal são a amostragem aleatória simples, a amostragem sistemática, a amostragem estratificada, a amostragem por *clusters*, a amostragem multi-etápica e a amostragem multi-fásica. Os métodos de amostragem não-casual, segundo Hill e Hill (2002) e Simões (2006), não são aconselháveis quando se pretende extrapolar para o Universo os resultados e conclusões obtidos com a amostra, mas podem ser úteis no início de uma investigação – por exemplo para testar as primeiras versões de um questionário. Os métodos mais vulgares da amostragem não-casual são a amostragem por conveniência e a amostragem por quotas. Portanto, os

dados utilizados nesta investigação foram recolhidos por questionário, possuindo a tabela 31 a informação sobre os questionários enviados e os recebidos.

**Tabela 31 – Relação dos questionários enviados**

Concursos	Participantes	Questionários Enviados	Questionários Recebidos
<b>Empresa'09</b>	<b>53</b>	<b>53</b>	<b>29</b>
<b>PoliEmprende 6ª Edição</b>	<b>174</b>	<b>174</b>	<b>70</b>
<b>START 2009</b>	<b>439</b>	<b>439</b>	<b>78</b>
<b>Total I</b>	<b>666</b>	<b>666</b>	<b>177</b>
Cursos	Participantes	Questionários Enviados	Questionários Recebidos
<b>CEBT (3ª Edição)</b>	<b>85</b>	<b>85</b>	<b>72</b>
<b>CEBT (4ª Edição)</b>	<b>59</b>	<b>59</b>	
<b>CEBCT (3ª Edição)</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>6</b>
<b>Total II</b>	<b>168</b>	<b>168</b>	<b>78</b>
<b>Total III = I + II</b>	<b>834</b>	<b>834</b>	<b>255</b>

Fonte: Elaboração própria

Como se observa na tabela 31, os questionários foram preenchidos pelos inquiridos, oriundos das instituições universitárias e politécnicas do ensino superior público seleccionados, tendo sido o número total de questionários recepcionados de 255, tendo-se obtido uma taxa de resposta (834 questionários) de 31%. Por consequência, pode-se calcular o erro amostral obtido, segundo Hair *et al.* (1998). Tendo sido constatado, após o cálculo, que o erro amostral obtido nesta investigação, foi de **5,2%**. Para o referido cálculo utilizou-se as seguintes fórmulas (1) e (2):

$$n_0 = \frac{1}{E_0^2} \quad (1)$$

$$n = \frac{N * n_0}{N + n_0} \quad (2)$$

Onde: N é o número de elementos da população; n é o tamanho da amostra;  $n_0$  representa a primeira aproximação para o tamanho da amostra;  $E_0$  é o erro amostral.

Efectuando o cálculo, verifica-se que o nº de elementos da população é de 834 (N), ou seja o total de empreendedores nascentes que participaram, por opção, em concursos ou cursos de empreendedorismo. Tendo respondido ao questionário 255 inquiridos (n), do que resultou um valor  $E_0$  de 367,31 e, consequentemente, o erro amostral é de 5,2%.

### 7.5. Síntese

A estratégia de investigação a adoptar foi do tipo quantitativo não-experimental – não existindo manipulação das condições, mas sim a descrição de fenómenos da população visada. A estratégia caracterizou-se, desta forma, pela utilização de um questionário na recolha de dados, tendo sido estes introduzidos em números e existindo decisões prévias (estatística descritiva, análise factorial e análise dicriminante) sobre a futura apresentação dos mesmos.

Neste seguimento, pretende-se analisar junto dos participantes nos concursos e formandos dos cursos para a criação de empresas, de que forma as organizações do ensino superior público, impulsionam a criação de empresas, em particular compreendendo a relevância das redes de inovação para esse mesmo impulsionar. Nesta perspectiva, como já foi anteriormente referido, seleccionámos os concorrentes e os formandos dos 6 eventos anteriormente mencionados (secção 6.4).

No trabalho de investigação foram, assim, desenvolvidos inquéritos por questionário estruturados, sendo a administração do inquérito por questionário efectuado através do preenchimento pelo inquirido. Questionário esse que foi enviado por endereço electrónico, e por entregas em mão, aos docentes pertencentes a instituições de ensino superior público e outros elementos pertencentes a outras organizações, com vista a solicitar a colaboração dos seus respectivos participantes, incluídos na amostra do estudo. A responsabilidade do envio do questionário foi imputada ao inquirido. Note-se que os questionários foram precedidos de emails a explicar todo o procedimento. A elaboração do questionário foi precedida pela construção de uma tabela que revela os objectivos da investigação.

Efectuada a compilação dos resultados, procedeu-se à sua análise e interpretação, utilizando os procedimentos habituais da estatística descritiva. A análise estatística apoiar-se-á no *software* estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 17. O SPSS permite, então, realizar cálculos estatísticos complexos e visualizá-los, em termos de resultados. Não obstante, dois óbices interpõem-se entre os desejos do utilizador e o seu objectivo: saber que teste estatístico utilizar para responder às suas questões e interpretar correctamente os resultados do cálculo estatístico efectuado. De forma mais sintética, o SPSS é uma aplicação de tratamento estatístico de dados. Esta

aplicação torna a análise estatística de dados acessível para o utilizador casual e conveniente para o utilizador mais experiente. O SPSS apresenta-se como uma aplicação de fácil manuseamento, sendo este o instrumento seleccionado para efectuar o tratamento dos dados, tendo sido os dados tratados por meio da estatística descritiva e de análise factorial. A utilização desta destina-se essencialmente à redução e à sumarização dos dados (Malhotra, 2004), mas pressupõe em primeiro lugar a formulação do problema de análise factorial e a identificação das variáveis a serem analisadas. Constrói-se, de seguida, uma matriz de correlação dessas variáveis, escolhendo-se um método de análise factorial. O pesquisador é que decide quanto ao número de factores a serem extraídos e quanto ao método de rotação. De seguida, devem-se interpretar os factores rotados. Dependendo dos objectivos, podem-se calcular os escores factoriais ou seleccionar variáveis substitutas, para representar os factores numa análise multivariada subsequente. Finalmente, determina-se o ajuste do modelo de análise factorial. Por sua vez, a análise discriminante será uma técnica estatística multivariada, que se aplicará quando a variável dependente é qualitativa e as variáveis independentes são quantitativas (Pestana e Gageiro, 2005). Este método visa seleccionar as variáveis que distinguem os grupos, de modo que conhecendo-se as características de um novo caso se possa prever a que grupo pertence. Neste seguimento, são criadas funções discriminantes que maximizam as diferenças entre as médias dos grupos e minimizam a probabilidade de classificações incorrectas nos casos de grupos.

## ***8. Análise e discussão dos resultados***

### ***8.1. Análise descritiva dos dados***

#### ***8.1.1. Introdução***

No decurso deste capítulo ir-se-ão descrever os resultados obtidos com os questionários recebidos. Neste seguimento, efectuar-se-á uma análise descritiva relativamente às diversas respostas patentes nos questionários recepcionados. Note-se que se tratará apenas de uma análise estatística descritiva, visando apenas efectuar uma primeira apresentação das variáveis, relativamente às diversas respostas obtidas.

Desta forma, ir-se-á efectuar no decurso deste capítulo, uma descrição da amostra, na secção 8.1.2, e na secção 8.1.3 serão descritas as modalidades de formação mais atractivas para os respondentes. Na secção 8.1.4. analisar-se-á as formas de actividades empreendedoras utilizadas nas instituições de ensino superior onde os inquiridos efectuaram as suas formações, pretendendo entender a sua natureza. Na secção 8.1.5, descrevem-se os factores impulsionadores e obstáculos à criação de empresas, procurando atingir um dos objectivos da tese, que consiste em identificar o que potencia e dificulta a criação de empresas por meio de redes de inovação. A secção 8.1.6, culmina com uma análise dos formadores do ensino superior relativamente à percepção que os inquiridos possuem desses mesmos formadores, apresentando na secção 8.1.7. uma síntese do capítulo.

#### ***8.1.2. Descrição e caracterização da amostra***

Efectuou-se o envio de 834 questionários para potenciais empreendedores nascentes, oriundos das instituições universitárias e politécnicas do ensino superior público. Do número total de 255 questionários recebidos, 146 foram provenientes de universidades e os restantes 95 foram provenientes de politécnicos (14 não responderam a que subsistema de ensino superior pertenciam/pertenceram e desta forma foram retirados do presente estudo). Obteve-se assim uma taxa de resposta de 31%.

Para se poder caracterizar os inquiridos que cooperaram no estudo de investigação foram efectuadas diversas questões. Note-se que relativamente à questão 1 era necessário assinalar com uma cruz todos os graus académicos que o respondente

possuísse, porém esta mesma foi tratada de forma a saber qual o último grau que o inquirido possui. Relativamente ao número de respostas por subsistema de ensino, os resultados obtidos constam na tabela 32.

**Tabela 32 – O grau de formação académica que possui**

Grau de formação académica	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Estudos Primários/Secundários	0	0,0%	8	3,3%	8	3,3%
Estudos Técnico/Profissional	1	0,4%	1	0,4%	2	0,8%
Bacharelato	3	1,2%	0	0,0%	3	1,2%
Licenciatura	84	34,9%	88	36,5%	172	71,4%
Mestrado	4	1,7%	38	15,8%	42	17,4%
Doutoramento	3	1,2%	11	4,6%	14	5,8%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaboração própria

Desta forma constata-se que a maioria dos inquiridos que responderam ao inquérito (71,4%) possuem licenciatura e só uma minoria (0,8%) possuem estudos técnico/profissionais. É também de assinalar que 17,4% possuem mestrado ainda que quase todos sejam respondentes oriundos do ensino universitário (15,8%). De facto, é de destacar que a repartição de graus não é muito diferente quando se analisam inquiridos oriundos de universidades e de politécnicos. Assim, constata-se que os respondentes possuem na sua maioria a licenciatura, vindo assim reforçar o que Davidsson e Honig (2003), Wagner (2004) e Van Gelderen *et al.* (2005) assumiram, dizendo que existe uma maior tendência para se tornarem empreendedores nascentes as pessoas com níveis de formação intermédios.

No que concerne à questão 2 era necessário identificar o curso que o inquirido frequenta ou frequentou, bem como saber qual a área científica em que o respondente se insere. Relativamente ao número de inquiridos por subsistema de ensino, os resultados obtidos constam na tabela 33 (3 não responderam).

**Tabela 33 – A área científica que frequenta ou frequentou**

Áreas de formação	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Económico/Empresariais	54	22,4%	51	21,2%	<b>105</b>	<b>43,6%</b>
Engenharia	39	16,2%	75	31,1%	<b>114</b>	<b>47,3%</b>
Direito	0	0,0%	1	0,4%	<b>1</b>	<b>0,4%</b>
Línguas	0	0,0%	2	0,8%	<b>2</b>	<b>0,8%</b>
Artes	0	0,0%	1	0,4%	<b>1</b>	<b>0,4%</b>
Saúde	0	0,0%	9	3,7%	<b>9</b>	<b>3,7%</b>
Outras	1	0,4%	5	2,1%	<b>6</b>	<b>2,5%</b>
Não responderam	1	0,4%	2	0,8%	<b>3</b>	<b>1,2%</b>
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaboração própria

Como se pode constatar na tabela 33, os respondentes são na sua maioria oriundos das áreas científicas Económico/Empresariais e Engenharia (cerca de 91%). Desta percentagem verifica-se que não existe uma grande discrepância entre os respondentes oriundos do subsistema de ensino politécnico e universitário a nível da área Económico/Empresarial, mas a nível das Engenharias, constata-se que apesar do ensino politécnico também possuir licenciaturas nessas áreas, os respondentes provêm mais do ensino universitário.

A questão 5, por seu lado, encontrava-se subdividida em 3 questões que visavam questionar as experiências dos inquiridos sobre novas empresas e iniciativas empresariais. Nesse seguimento, a questão 5.1. visava questionar se o inquirido possuía experiência anterior na criação de uma nova empresa (tabela 34).

**Tabela 34 – Qual a experiência anterior na criação de empresas**

Tem experiência anterior na criação de uma nova empresas	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Sim	29	12,0%	41	17,0%	<b>70</b>	<b>29,0%</b>
Não	66	27,4%	105	43,6%	<b>171</b>	<b>71,0%</b>
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaboração própria

Das respostas à questão 5.1. a constatação que se pode retirar é que a maioria dos respondentes não possuem experiências anteriores na criação de uma nova empresa

(71%). A questão 5.2. visava questionar se o inquirido possuía experiência anterior no sector de actividade da iniciativa empresarial (tabela 35).

**Tabela 35 – Qual a experiência anterior no sector de actividade**

Tem experiência anterior no sector de actividade da iniciativa empresarial	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Sim	23	9,5%	45	18,7%	68	28,2%
Não	72	29,9%	101	41,9%	173	71,8%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaboração própria

Das respostas à questão 5.2. constata-se na tabela 35 que na sua maioria os respondentes não possuem experiências anteriores no sector de actividade da iniciativa empresarial (71,8%). A pergunta 5.3. visava questionar se o respondente tinha desempenhado anteriormente funções de direcção ou administração (tabela 36).

**Tabela 36 – Desempenhou anteriormente funções de gestão**

Desempenhou funções de direcção ou administração	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Sim	25	10,4%	56	23,2%	81	33,6%
Não	70	29,0%	90	37,3%	160	66,4%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaboração própria

Da questão 5.3. e da tabela 36 constata-se que a maioria dos respondentes não desempenharam funções de direcção ou de administração (66,4%). Mas esta discrepância acentua-se mais nos respondentes oriundos do subsistema de ensino politécnico do que do subsistema de ensino universitário.

A constatação global da questão 5 é que os respondentes, independentemente do subsistema de ensino a que pertencem/pertenceram, a maioria não possui experiências anteriores na criação de empresas, nem no sector de actividade onde desenvolvem/desenvolveram a iniciativa empresarial e, também, se constata que na sua maioria não desempenharam funções de gestão anteriormente.

A questão 6 encontrava-se subdividida em 2. A questão 6.1. visava questionar se o inquirido já tinha tentado iniciar um novo negócio e manifestado intenção de ser proprietário de parte ou totalidade do mesmo (tabela 37).

**Tabela 37 – Tentativa de iniciar um novo negócio**

Já tentou iniciar um novo negócio	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Sim	22	9,1%	58	24,1%	80	33,2%
Não	73	30,3%	87	36,1%	160	66,4%
Não responderam	0	0,0%	1	0,4%	1	0,4%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaboração própria

Das respostas à questão 6.1. apresentadas na tabela 37 é possível observar que a grande maioria dos respondentes não tentou iniciar um novo negócio (66,4 %). A questão 6.2. visava questionar se o respondente já tinha tentado iniciar um novo negócio e manifestado intenção de ser proprietário de parte ou totalidade do mesmo, à quanto tempo (tabela 38).

**Tabela 38 – Iniciou um novo negócio**

Se tentou, há quanto tempo?	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Nos últimos 12 meses	13	5,4%	24	10,0%	37	15,4%
De 12 a 24 meses	5	2,1%	16	6,6%	21	8,7%
Mais de 24 meses	4	1,7%	17	7,1%	21	8,7%
Não responderam	73	30,3%	89	36,9%	162	67,2%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaboração própria

Da análise das respostas à questão 6.2. a constatação que se pode tirar é que apenas 15,4% dos respondentes tentou iniciar um novo negócio, tendo esta iniciativa ocorrido nos últimos 12 meses.

A questão 7 visava questionar se o respondente estava a levar a cabo uma iniciativa empresarial a título individual ou em conjunto com outros promotores e o número de elementos que compõem essa mesma equipa (tabela 39).

**Tabela 39 – Iniciativa empresarial**

A iniciativa empresarial é levada a cabo por	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Um promotor	14	5,8%	33	13,7%	47	19,5%
Equipa de promotores						
Entre 2 a 3 elementos	24	10,0%	44	18,3%	68	28,2%
Entre 4 a 6 elementos	27	11,2%	24	10,0%	51	21,2%
Mais de 6 elementos	0	0,0%	1	0,4%	1	0,4%
Não responderam	30	12,4%	44	18,3%	74	30,7%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaboração própria

Das respostas à questão 7 pode-se constatar que os respondentes surgem em iniciativas conjuntas (cerca de 80% das iniciativas empresariais são levadas a cabo por equipas de 2 ou mais elementos, existindo a preferência por equipas possuidoras de 2 a 6 elementos, com 119 respostas).

A questão 8 visava identificar o sector de actividade onde se inseria a iniciativa empresarial levada a cabo pelos inquiridos oriundos dos 2 subsistemas de ensino superior: politécnico e universitário (tabela 40).

**Tabela 40 – Sector de actividade**

Sector de actividade onde se insere a iniciativa empresarial	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Energia	8	3,3%	6	2,5%	14	5,8%
Turismo	6	2,5%	6	2,5%	12	5,0%
Indústria	21	8,7%	20	8,3%	41	17,0%
Comércio	10	4,1%	10	4,1%	20	8,3%
Serviços	29	12,0%	70	29,0%	99	41,1%
Transportes	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Outro	1	0,4%	1	0,4%	2	0,8%
Não responderam	20	8,3%	33	13,7%	53	22,0%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaboração própria

Das respostas à questão 8 apresentadas na tabela 40 observa-se que 41% dos respondentes optam por iniciativas empresariais inseridas no sector dos serviços seguindo-se o sector industrial (17%), não existindo discrepâncias entre os inquiridos

oriundos do subsistema de ensino politécnico ou universitário. A questão 14 encontrava-se subdividida em 2 questões que visavam questionar se o respondente estaria disposto a pagar uma formação específica, ou se a mesma deveria ser dada gratuitamente na formação escolar (tabela 41 e 42).

**Tabela 41 – Pagaria formação específica**

Pagaria uma formação específica	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Sim	55	22,8%	107	44,4%	162	67,2%
Não	31	12,9%	27	11,2%	58	24,1%
Não responderam	9	3,7%	12	5,0%	21	8,7%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaboração própria

**Tabela 42 – Gratuitamente na formação escolar**

Gratuitamente na formação escolar	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Sim	82	34,0%	121	50,2%	203	84,2%
Não	3	1,2%	10	4,1%	13	5,4%
Não responderam	10	4,1%	15	6,2%	25	10,4%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaboração própria

Das respostas à questão 14 a tabela 41 apresenta que a maioria dos respondentes pagariam uma formação específica (67,2%) mas a verdadeira opinião dos mesmos é de que a mesma deveria ser inserida na formação escolar de forma gratuita (84,2%). A questão 15 é uma extensão da questão 14, na medida em que questiona o respondente se via interesse na formação em empreendedorismo antes do ensino superior e em que altura, em termos de ensino (tabela 43).

**Tabela 43 – Interesse na formação de empreendedorismo**

Em que altura	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Ensino básico	1	0,4%	8	3,3%	9	3,7%
Ensino secund. (5º ao 9º ano)	6	2,5%	8	3,3%	14	5,8%
Ensino secund. (9º ao 12º ano)	83	34,4%	104	43,2%	187	77,6%
Não responderam	5	2,1%	26	10,8%	31	12,9%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaboração própria

A resposta dos inquiridos dos dois tipos de subsistema de ensino, universitário e politécnico, apontam para que estas formações deveriam estar inseridas no ensino secundário (do 9º ao 12º ano), com 187 respostas (77,6%).

Relativamente ao género, pergunta 21, a que pertencem os inquiridos oriundos das diversas instituições, as respostas obtidas constam da tabela 44, abaixo apresentada.

**Tabela 44 – Género**

Género	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Masculino	60	24,9%	95	39,4%	155	64,3%
Feminino	33	13,7%	50	20,7%	83	34,4%
Não responderam	2	0,8%	1	0,4%	3	1,2%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaboração própria

Assim, segundo a tabela 44, os respondentes são na maioria do género masculino (64,3%), do que do género feminino (34,4%). Estes factos são corroborados por Wagner (2004) ao referir que existe uma maior percentagem de empreendedores nascentes do género masculino do que do feminino. Relativamente à idade que possuem os inquiridos oriundos das diversas instituições, universitário e politécnico, as respostas obtidas constam da tabela 45.

**Tabela 45 – Idade**

Idade	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
20 aos 25 anos	56	23,2%	36	14,9%	92	38,2%
26 aos 30 anos	15	6,2%	41	17,0%	56	23,2%
31 aos 35 anos	8	3,3%	31	12,9%	39	16,2%
36 aos 40 anos	7	2,9%	13	5,4%	20	8,3%
41 aos 59 anos	7	2,9%	18	7,5%	25	10,4%
Não responderam	2	0,8%	7	2,9%	9	3,7%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaboração própria

Na tabela acima, o subsistema de ensino politécnico, apresenta a maioria dos respondentes na faixa etária entre os 20 e os 30 anos, com 29,8% de respondentes.

Relativamente ao subsistema de ensino universitário, a maioria dos respondentes incluem-se na faixa etária entre os 20 e os 35 anos, com 44,8% de respondentes. O que se conclui é que o subsistema de ensino superior politécnico possui inquiridos com uma faixa etária inferior ao do ensino superior universitário. Neste seguimento, segundo Kim *et al.* (2003) e Wagner (2004), a idade dos empreendedores nascentes encontra-se relacionada com as expectativas do retorno do investimento, conjuntamente com as suas habilitações académicas, a aversão ao risco, bem como, as características da região onde a pessoa habita.

Os respondentes ainda foram questionados se possuíam familiares próximos com um negócio ou empresa próprias, encontrando-se as respostas apresentadas na tabela 46.

**Tabela 46 – Familiares com negócios/empresa próprio**

Possui familiares com negócios/empresa próprio	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Sim	53	22,0%	65	27,0%	<b>118</b>	<b>49,0%</b>
Não	28	11,6%	61	25,3%	<b>89</b>	<b>36,9%</b>
Não responderam	14	5,8%	20	8,3%	<b>34</b>	<b>14,1%</b>
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaboração própria

Segundo as respostas conseguidas, pode-se constatar que 49% dos inquiridos possuem familiares com negócios/empresa próprio, e estas evidências vêm reforçar o que os autores Kim *et al.* (2003) e Wagner (2004) afirmaram em que segundo os mesmos, existem variáveis que irão influenciar a pessoa para se tornar um empreendedor nascente, tais como a educação, a experiência de um emprego a tempo inteiro, experiências anteriores de *start ups* e a percentagem de familiares que são empreendedores.

### **8.1.3. Modalidades de formação**

Para analisar as diversas modalidades de formação que os respondentes entendiam como a mais atractiva para o futuro da sua escola, foi efectuado um conjunto de questões que visavam compreender as opções seleccionadas pelos diversos inquiridos. O objectivo destas questões era identificar a configuração da oferta formativa mais atractiva para as instituições de ensino universitário e politécnico.

Neste seguimento, uma das questões colocadas foi a questão 11, tendo sido solicitado que o inquirido identificasse a modalidade de formação, e apenas uma, que lhe parecesse a mais atractiva para o futuro da sua escola, tendo sido os resultados os descritos na tabela 47.

**Tabela 47 – A modalidade de formação mais atractiva para o futuro da escola, visando o desenvolvimento da ideia, o plano de negócios e a decisão final**

Modalidade de Formação	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Cursos de mestrado	27	11,2%	15	6,2%	42	17,4%
Cursos de curta duração (60 h)	23	9,5%	68	28,2%	91	37,8%
Cursos de pós-graduação e cursos de especialização	42	17,4%	51	21,2%	93	38,6%
Não responderam	3	1,2%	12	5,0%	15	6,2%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaboração própria

Pode-se constatar que as modalidades de formação, entendidas como as mais atractivas para o futuro da escola serão, no que se refere aos respondentes oriundos do subsistema de ensino politécnico, os cursos de pós-graduação e cursos de especialização, com 44% dos inquiridos a seleccionarem os mesmos. Em relação aos respondentes oriundos do subsistema de ensino universitário são os cursos de curta duração, com 47% dos respondentes a seleccionarem os mesmos. Note-se que no total, as respostas se confundiam entre os cursos de curta duração e os cursos de pós-graduação e cursos de especialização, com respostas na ordem dos 38% por parte dos respondentes. Os inquiridos do subsistema de ensino superior politécnico assumem os cursos de pós-graduação e cursos de especialização dado que estes poderão ser uma alternativa viável para o futuro da organização, na medida em que cada vez mais as universidades estão a conferir os graus de mestrado e doutoramento, e este poderá ser uma modalidade de formação na qual os politécnicos poderão tentar tornar-se especialistas.

No que concerne à duração que a modalidade de formação entendida como a mais atractiva para o futuro da escola, visando apoiar a criação de empresas, coloca-se a questão 12 do questionário, as respostas conferidas pelos inquiridos encontram-se descritas na tabela 48.

**Tabela 48 – A modalidade de formação mais atractiva para o futuro da escola, visando apoiar a criação de empresas**

Modalidade de Formação	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Cursos de curta duração (até 24h)	11	4,6%	13	5,4%	24	10,0%
Cursos de curta duração (entre 25 e 75h)	15	6,2%	27	11,2%	42	17,4%
Cursos de curta duração (superior a 75h)	53	22,0%	58	24,1%	111	46,1%
Não responderam	16	6,6%	48	19,9%	64	26,6%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaboração própria

Os respondentes, no geral, entendem que a formação deve possuir uma duração superior a 75 horas, sendo esta a opinião tanto dos inquiridos oriundos do subsistema de ensino politécnico como dos inquiridos oriundos do subsistema de ensino universitário. Conclui-se que, tal resposta foi considerada como aquela que possui a duração ideal por parte dos respondentes, na medida em que quanto maior for o período da formação, maior e melhor será a quantidade de conhecimento transferido, tendo sido seleccionada, neste seguimento, uma formação com um período de duração superior a 75 horas. Quanto à duração que a modalidade de formação entendida como atractiva para o futuro da escola deveria possuir, os inquiridos, no geral, entendem que a formação deve possuir uma duração entre 25 horas a 75 horas, sendo esta a opinião tanto dos respondentes oriundos do subsistema de ensino politécnico como dos respondentes oriundos do subsistema de ensino universitário (Tabela 49). Quanto à duração que a modalidade de formação entendida como a menos atractiva para o futuro da escola deveria possuir, os inquiridos, no geral, entendem que a formação deve possuir uma duração até 24 horas, sendo esta a opinião tanto dos respondentes oriundos do subsistema de ensino politécnico como dos respondentes oriundos do subsistema de ensino universitário (Tabela 50).

**Tabela 49 – A modalidade de formação atractiva para o futuro da escola, visando apoiar a criação de empresas**

Modalidade de Formação	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Cursos de curta duração (até 24h)	7	2,9%	9	3,7%	16	6,6%
Cursos de curta duração (entre 25 e 75h)	58	24,1%	68	28,2%	126	52,3%
Cursos de curta duração (superior a 75h)	13	5,4%	21	8,7%	34	14,1%
Não responderam	17	7,1%	48	19,9%	65	27,0%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaboração própria

**Tabela 50 – A modalidade de formação menos atractiva para o futuro da escola, visando apoiar a criação de empresas**

Modalidade de Formação	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Cursos de curta duração (até 24h)	60	24,9%	76	31,5%	136	56,4%
Cursos de curta duração (entre 25 e 75h)	5	2,1%	3	1,2%	8	3,3%
Cursos de curta duração (superior a 75h)	13	5,4%	19	7,9%	32	13,3%
Não responderam	17	7,1%	48	19,9%	65	27,0%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaboração própria

Relativamente ao local da formação escolhida para realizar a formação específica, visando apoiar a criação de empresas, questão 13, as respostas conferidas pelos inquiridos encontram-se descritas na tabela 51.

**Tabela 51 – O local da formação escolhida para realizar a formação específica**

Local de Formação	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Zona da sua escola	53	22,0%	92	38,2%	145	60,2%
Zona da sua residência	35	14,5%	45	18,7%	80	33,2%
Noutro local	2	0,8%	2	0,8%	4	1,7%
Não responderam	5	2,1%	7	2,9%	12	5,0%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Elaboração própria

Constata-se que o melhor local para ministrar a formação específica, visando apoiar a criação de empresas, será a zona da escola onde pertencem ou pertenceram os

respondentes (60,2%). Tal resposta seria previsível, na medida em que o mesmo local, tanto pertencente ao subsistema de ensino politécnico como pertencente ao subsistema de ensino universitário, é considerado como um repositório de conhecimento, pelos inquiridos oriundos dessas mesmas instituições, e nesse mesmo seguimento, o melhor local para efectuar a transferência desse mesmo conhecimento.

#### 8.1.4. Formas de actividades empreendedoras

As questões analisadas nesta secção servem de suporte a um dos objectivos da tese que será o de identificar a atitude da organização sobre a criação de empresas. Assim, serão analisadas duas questões, a 9 e a 10 para identificar as melhores formas de criação de empresas, a questão 9, e para identificar as formas de criação de empresas que são utilizadas pela organização, a questão 10. Para analisar as melhores formas para a escola fomentar actividades empreendedoras, os inquiridos oriundos dos 2 subsistemas de ensino superior foram questionados, por meio da questão 9, visando recolher a opinião dos mesmos, estando essas presentes na tabela 52.

**Tabela 52 – As melhores formas para a escola fomentar actividades empreendedoras**

Melhores formas para fomentar actividades empreendedoras	Grau de importância										Não responderam		Total	
	1		2		3		4		5		F	f	F	f
	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f				
Conferencias e seminários	74	30,7%	146	60,6%	17	7,1%	4	1,7%	0	0,0%	0	0,0%	241	100%
Publicação de artigos de divulgação	25	10,4%	145	60,2%	52	21,6%	15	6,2%	2	0,8%	2	0,8%	241	100%
Publicação de material pedagógico	45	18,7%	118	49,0%	61	25,3%	16	6,6%	0	0,0%	1	0,4%	241	100%
Disciplinas integradas nos planos de licenciatura	131	54,4%	78	32,4%	21	8,7%	11	4,6%	0	0,0%	0	0,0%	241	100%
Cursos de empreendedorismo	167	69,3%	65	27,0%	7	2,9%	0	0,0%	1	0,4%	1	0,4%	241	100%
Concursos	155	64,3%	72	29,9%	7	2,9%	5	2,1%	0	0,0%	2	0,8%	241	100%
Parceiras com entidades do mundo empresarial	168	69,7%	60	24,9%	9	3,7%	2	0,8%	1	0,4%	1	0,4%	241	100%
Mestrados	35	14,5%	102	42,3%	74	30,7%	21	8,7%	9	3,7%	0	0,0%	241	100%
Parcerias com instituições de ensino superior	78	30,7%	126	60,6%	24	7,1%	10	1,7%	2	0,0%	1	0,0%	241	100%
Cursos de pós-graduação	29	10,4%	88	60,2%	85	21,6%	26	6,2%	9	0,8%	4	0,8%	241	100%
Organismos	43	18,7%	114	49,0%	68	25,3%	10	6,6%	4	0,0%	2	0,4%	241	100%

Fonte: Elaboração própria

Legenda: 1- Concordo Totalmente; 2- Concordo; 3- Não Concordo Nem Discordo; 4- Discordo; 5- Discordo Totalmente

Constata-se que, das diversas opções de respostas conferidas no questionário, as mais referenciadas são, as parcerias com entidades do mundo empresarial (168 respostas), os cursos de empreendedorismo (propostas de ideias de negócios, elaboração de planos de negócios, entre outros) (167 respostas) e os concursos (ideias de negócios, planos de negócios, entre outros) (155 respostas). Mas como se repartem estas respostas, entre os inquiridos oriundos dos dois subsistemas de ensino? Relativamente ao subsistema de ensino superior universitário, no que se refere às melhores formas para a escola fomentar actividades empreendedoras indicadas pelos respondentes, verificaram-se as respostas presentes na tabela 53.

**Tabela 53 – As melhores formas para a escola fomentar actividades empreendedoras no ensino universitário**

Melhores formas para fomentar actividades empreendedoras	Grau de importância										Não responderam		Total	
	1		2		3		4		5		F	f	F	f
	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f				
Conferencias e seminários	41	28,1%	91	62,3%	10	6,8%	3	2,1%	1	0,7%	0	0,0%	146	100%
Publicação de artigos de divulgação	16	11,0%	86	58,9%	32	21,9%	9	6,2%	2	1,4%	1	0,7%	146	100%
Publicação de material pedagógico	26	17,8%	77	52,7%	32	21,9%	10	6,8%	0	0,0%	1	0,7%	146	100%
Disciplinas integradas nos planos de licenciatura	83	56,8%	37	25,3%	16	11,0%	9	6,2%	1	0,7%	0	0,0%	146	100%
Cursos de empreendedorismo	110	75,3%	30	20,5%	3	2,1%	0	0,0%	1	0,7%	2	1,4%	146	100%
Concursos	106	72,6%	31	21,2%	2	1,4%	4	2,7%	0	0,0%	3	2,1%	146	100%
Parceiras com entidades do mundo empresarial	100	68,5%	36	24,7%	6	4,1%	2	1,4%	1	0,7%	1	0,7%	146	100%
Mestrados	17	11,6%	61	41,8%	42	28,8%	17	11,6%	8	5,5%	1	0,7%	146	100%
Parcerias com instituições de ensino superior	43	28,1%	75	62,3%	17	6,8%	7	2,1%	2	0,7%	2	0,0%	146	100%
Cursos de pós-graduação	11	11,0%	50	58,9%	57	21,9%	19	6,2%	6	1,4%	3	0,7%	146	100%
Organismos	26	17,8%	73	52,7%	33	21,9%	9	6,8%	4	0,0%	1	0,7%	146	100%

Fonte: Elaboração própria

Legenda: 1- Concordo Totalmente; 2- Concordo; 3- Não Concordo Nem Discordo; 4- Discordo; 5- Discordo Totalmente

A conclusão que se pode retirar da tabela 53, é que os respondentes oriundos do subsistema de ensino superior universitário referem, como as melhores, as seguintes formas para a escola fomentar actividades empreendedoras: os cursos de empreendedorismo (propostas de ideias de negócios, elaboração de planos de negócios, entre outros) (110 respostas), os concursos (ideias de negócios, planos de negócios,

entre outros) (106 respostas) e as parcerias com entidades do mundo empresarial (100 respostas). Observa-se que, tal razão prende-se, provavelmente, por estas formas de fomentar actividades empreendedoras serem formas de transmissão de conhecimento.

Relativamente aos inquiridos oriundos do subsistema de ensino politécnico, verificaram-se as respostas na tabela 54, no que concerne às melhores formas para a escola fomentar actividades empreendedoras.

**Tabela 54 – As melhores formas para a escola fomentar actividades empreendedoras no ensino politécnico**

Melhores formas para fomentar actividades empreendedoras	Grau de importância										Não responderam		Total	
	1		2		3		4		5		F	f	F	f
	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f				
Conferências e seminários	33	34,7%	55	57,9%	6	6,3%	1	1,1%	0	0,0%	0	0,0%	95	100%
Publicação de artigos de divulgação	9	9,5%	59	62,1%	20	21,1%	6	6,3%	0	0,0%	1	1,1%	95	100%
Publicação de material pedagógico	19	20,0%	41	43,2%	29	30,5%	6	6,3%	0	0,0%	0	0,0%	95	100%
Disciplinas integradas nos planos de licenciatura	48	50,5%	41	43,2%	5	5,3%	1	1,1%	0	0,0%	0	0,0%	95	100%
Cursos de empreendedorismo	57	60,0%	35	36,8%	3	3,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	95	100%
Concursos	49	51,6%	41	43,2%	5	5,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	95	100%
Parcerias com entidades do mundo empresarial	68	71,6%	24	25,3%	3	3,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	95	100%
Mestrados	18	18,9%	41	43,2%	32	33,7%	4	4,2%	0	0,0%	0	0,0%	95	100%
Parcerias com instituições de ensino superior	35	34,7%	51	57,9%	7	6,3%	2	1,1%	0	0,0%	0	0,0%	95	100%
Cursos de pós-graduação	18	9,5%	38	62,1%	28	21,1%	7	6,3%	3	0,0%	1	1,1%	95	100%
Organismos	17	20,0%	41	43,2%	35	30,5%	1	6,3%	0	0,0%	0	0,0%	95	100%

Fonte: Elaboração própria

Legenda: 1- Concordo Totalmente; 2- Concordo; 3- Não Concordo Nem Discordo; 4- Discordo; 5- Discordo Totalmente

Os respondentes oriundos do subsistema de ensino superior politécnico referem, como as melhores, as seguintes formas para a escola fomentar actividades empreendedoras: as parcerias com entidades do mundo empresarial (68 respostas), os cursos de empreendedorismo (propostas de ideias de negócios, elaboração de planos de negócios, entre outros) (57 respostas), e os os concursos (ideias de negócios, planos de negócios, entre outros) (49 respostas).

O que se pode deduzir sobre a questão 9, é que os respondentes relativamente às melhores formas para a escola fomentar actividades empreendedoras não assumem grandes disparidades relativamente às três opções mais seleccionadas pelos inquiridos oriundos de ambas as IES. Isto é, os respondentes oriundos do subsistema de ensino universitário seleccionaram os cursos de empreendedorismo (propostas de ideias de negócios, elaboração de planos de negócios, entre outros) (110 respostas), os concursos (ideias de negócios, planos de negócios, entre outros) (106 respostas) e as parcerias com entidades do mundo empresarial (100 respostas), enquanto os respondentes oriundos do subsistema de ensino politécnico seleccionaram as parcerias com entidades do mundo empresarial (68 respostas), os cursos de empreendedorismo (propostas de ideias de negócios, elaboração de planos de negócios, entre outros) (57 respostas), e os os concursos (ideias de negócios, planos de negócios, entre outros) (49 respostas).

Para analisar as formas de actividades empreendedoras utilizadas pelas escolas, foram inquiridos, por meio da questão 10, os respondentes oriundos dos dois subsistemas de ensino superior, universitário e politécnico, visando recolher a opinião dos mesmos.

**Tabela 55 – Formas de actividades empreendedoras utilizadas pela escola**

Formas de actividades empreendedoras	Respostas				Não responderam		Total	
	Seleccionadas		Não Seleccionadas		F	f	F	f
	F	f	F	f				
Conferencias e seminários	27	11,2%	144	59,8%	70	29,0%	241	100%
Publicação de artigos de divulgação	30	12,4%	141	58,5%	70	29,0%	241	100%
Publicação de material pedagógico	9	3,7%	162	67,2%	70	29,0%	241	100%
Disciplinas integradas nos planos de licenciatura	22	9,1%	149	61,8%	70	29,0%	241	100%
Cursos de empreendedorismo	18	7,5%	153	63,5%	70	29,0%	241	100%
Concursos	20	8,3%	151	62,7%	70	29,0%	241	100%
Parceiras com entidades do mundo empresarial	17	7,1%	154	63,9%	70	29,0%	241	100%
Mestrados	7	2,9%	164	68,0%	70	29,0%	241	100%
Parcerias com instituições de ensino superior	1	0,4%	170	70,5%	70	29,0%	241	100%
Cursos de pós-graduação	5	2,1%	166	68,9%	70	29,0%	241	100%
Organismos	14	5,8%	157	65,1%	70	29,0%	241	100%

Fonte: Elaboração própria

Constata-se que, das diversas opções de respostas conferidas no questionário, as mais utilizadas são, por ordem decrescente, a publicação de artigos de divulgação (30

respostas), as conferências e seminários (27 respostas) e as disciplinas integradas nos planos de licenciatura (22 respostas). Mas como se repartem estas respostas, entre os respondentes oriundos dos dois subsistemas de ensino? Relativamente ao respondentes oriundos do ensino superior universitário, no que se refere a cada uma das formas de actividades empreendedoras utilizadas pelas escolas, verificaram-se as respostas na tabela 56.

**Tabela 56 – Formas de actividades empreendedoras utilizadas pelo ensino universitário**

Formas de actividades empreendedoras utilizadas no ensino universitário	Grau de utilização						Não responderam		Total	
	Mais Utilizada		Utilizada		Menos Utilizada		F	f	F	f
	F	f	F	f	F	f				
Conferencias e seminários	30	20,5%	26	17,8%	12	8,2%	78	53,4%	146	100%
Publicação de artigos de divulgação	3	2,1%	5	3,4%	21	14,4%	117	80,1%	146	100%
Publicação de material pedagógico	4	2,7%	8	5,5%	6	4,1%	128	87,7%	146	100%
Disciplinas integradas nos planos de licenciatura	9	6,2%	8	5,5%	9	6,2%	120	82,2%	146	100%
Cursos de empreendedorismo	24	16,4%	13	8,9%	7	4,8%	102	69,9%	146	100%
Concursos	5	3,4%	13	8,9%	6	4,1%	122	83,6%	146	100%
Parceiras com entidades do mundo empresarial	7	4,8%	2	1,4%	8	5,5%	129	88,4%	146	100%
Mestrados	5	3,4%	6	4,1%	5	3,4%	130	89,0%	146	100%
Parcerias com instituições de ensino superior	0	0,0%	2	1,4%	1	0,7%	143	97,9%	146	100%
Cursos de pós-graduação	1	0,7%	3	2,1%	4	2,7%	138	94,5%	146	100%
Organismos	6	4,1%	8	5,5%	14	9,6%	118	80,8%	146	100%

Fonte: Elaboração própria

A conclusão que se pode retirar da tabela 56, é que os inquiridos oriundos do ensino superior universitário referem, como as formas de actividades empreendedoras utilizadas pelas escolas as seguintes: as conferências e seminários, os cursos de empreendedorismo (propostas de ideias de negócios, elaboração de planos de negócios, entre outros) e a publicação de artigos de divulgação. Os mesmos, assumem inclusive, que as conferências e seminários (30 respostas) são mais utilizados do que os cursos de empreendedorismo (24 respostas). Tal razão prende-se, provavelmente, por estas formas de actividades empreendedoras serem de duração temporária inferior aos dos cursos de empreendedorismo, e dos custos associados às conferências e seminários também serem inferiores para a organização do que os cursos de empreendedorismo.

Relativamente aos respondentes oriundos do ensino superior politécnico, verificaram-se as respostas na tabela 57.

**Tabela 57 – Formas de actividades empreendedoras utilizadas pelo ensino politécnico**

Formas de actividades empreendedoras utilizadas no ensino universitário	Grau de utilização						Não responderam		Total	
	Mais Utilizada		Utilizada		Menos Utilizada		F	f	F	f
	F	f	F	f	F	f				
Conferencias e seminários	31	32,6%	17	17,9%	15	15,8%	32	33,7%	95	100%
Publicação de artigos de divulgação	3	3,2%	11	11,6%	9	9,5%	72	75,8%	95	100%
Publicação de material pedagógico	1	1,1%	2	2,1%	3	3,2%	89	93,7%	95	100%
Disciplinas integradas nos planos de licenciatura	26	27,4%	12	12,6%	13	13,7%	44	46,3%	95	100%
Cursos de empreendedorismo	7	7,4%	9	9,5%	11	11,6%	68	71,6%	95	100%
Concursos	6	6,3%	15	15,8%	14	14,7%	60	63,2%	95	100%
Parceiras com entidades do mundo empresarial	2	2,1%	8	8,4%	9	9,5%	76	80,0%	95	100%
Mestrados	0	0,0%	1	1,1%	2	2,1%	92	96,8%	95	100%
Parcerias com instituições de ensino superior	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	95	100,0%	95	100%
Cursos de pós-graduação	0	0,0%	1	1,1%	1	1,1%	93	97,9%	95	100%
Organismos	1	1,1%	1	1,1%	0	0,0%	93	97,9%	95	100%

Fonte: Elaboração própria

A conclusão que se pode retirar da tabela 57, é que os inquiridos oriundos do ensino superior politécnico referem, como as formas de actividades empreendedoras utilizadas pelas escolas as seguintes: as conferências e seminários, as disciplinas integradas nos planos de licenciatura e os cursos de empreendedorismo (propostas de ideias de negócios, elaboração de planos de negócios, entre outros). Os mesmos, assumem inclusive, que as conferências e seminários (31 respostas) são mais utilizadas do que as disciplinas integradas nos planos de licenciatura (26 respostas). Tal razão prende-se, provavelmente, por estas formas de actividades empreendedoras serem de duração temporária inferior ao das disciplinas integradas nos planos de licenciatura, e dos custos associados às conferências e seminários também serem inferiores para a organização do que os custos de um docente a leccionar essas mesmas disciplinas.

O que se pode constatar sobre a questão 10, é que os respondentes oriundos dos dois subsistemas de ensino assumem que as formas de actividades empreendedoras utilizadas pelas escolas, de forma crescente de importância, variam entre universidades

e politécnicos, pois, as primeiras, apostam mais em conferências e seminários, cursos de empreendedorismo e na publicação de artigos de divulgação. As mesmas, assumem contudo, que as conferências e seminários são mais utilizados do que os cursos de empreendedorismo, enquanto que os politécnicos, apostam mais nas conferências e seminários, nas disciplinas integradas nos planos de licenciatura e nos cursos de empreendedorismo. Os politécnicos assumem, inclusive, que as conferências e seminários são mais utilizados do que as disciplinas integradas nos planos de licenciatura. Além disso, verifica-se que as opções mais seleccionadas pelos respondentes, oriundos dos dois subsistemas de ensino, apontam para situações de actividades empreendedoras, que de forma directa, utilizam um orador e uma sala, seja por maior ou menor duração, consoante se trate das diversas formas de transferência do conhecimento utilizadas pela organização, sendo este o caso das conferências e seminários, que foram as formas de actividades empreendedoras mais referenciadas pelos inquiridos, oriundos dos dois subsistemas de ensino, como a forma de transferência do conhecimento mais utilizada pelas suas organizações.

#### ***8.1.5. Factores impulsionadores e obstáculos à criação de empresas***

As questões analisadas nesta secção servem de suporte a dois objectivos da tese que serão o de identificar o que facilita a criação de empresas e o de identificar o que dificulta a criação de empresas no seio de redes de inovação. Assim, serão analisadas a questão 17, para identificar o que dificulta a criação de empresas no seio de redes de inovação, e a questão 16, visando analisar se as IES impulsionam a criação de empresas.

Neste seguimento, a questão 17 questiona os obstáculos à criação de empresas, assinalando-se com uma cruz o grau de influência de cada obstáculo, sendo interessante analisar as respostas obtidas, e efectuar essa análise tendo em conta o tipo de subsistema de ensino a que os inquiridos pertencem/pertenceram (ensino superior universitário ou ensino superior politécnico).

**Tabela 58 – Obstáculos à criação de empresas**

Obstáculos	Grau de importância										Não responderam		Total	
	1		2		3		4		5		F	f	F	f
	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f				
A localização periférica da sua escola	12	5,0%	68	28,2%	94	39,0%	30	12,4%	24	10,0%	13	5,4%	241	100%
Falta de serviços de informação, orientação e acompanhamento prestados pelos organismos existentes na escola	72	29,9%	119	49,4%	33	13,7%	14	5,8%	2	0,8%	1	0,4%	241	100%
Falta de relacionamentos da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo	91	37,8%	107	44,4%	25	10,4%	9	3,7%	4	1,7%	5	2,1%	241	100%
Falta de conteúdos de formação relacionados com o empreendedorismo	90	37,3%	113	46,9%	23	9,5%	7	2,9%	4	1,7%	4	1,7%	241	100%
Falta de unidades de incubação de Micro e PME na proximidade da escola	74	30,7%	103	42,7%	36	14,9%	17	7,1%	5	2,1%	6	2,5%	241	100%
O desenvolvimento do tecido empresarial da área de influência da sua escola	84	34,9%	96	39,8%	39	16,2%	11	4,6%	6	2,5%	5	2,1%	241	100%

Fonte: Elaboração própria

Legenda: 1- Muito importante; 2- Importante; 3- Indiferente; 4- Pouco importante; 5- Nada Importante

Na tabela 59, pode-se analisar as respostas conferidas pelos inquiridos oriundos do subsistema de ensino superior universitário.

**Tabela 59 – Obstáculos à criação de empresas (inquiridos oriundos de universidades)**

Obstáculos	Grau de importância										Não responderam		Total	
	1		2		3		4		5		F	f	F	f
	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f				
A localização periférica da sua escola	6	4,1%	39	26,7%	55	37,7%	17	11,6%	20	13,7%	9	6,2%	146	100%
Falta de serviços de informação, orientação e acompanhamento prestados pelos organismos existentes na escola	47	32,2%	64	43,8%	20	13,7%	11	7,5%	2	1,4%	2	1,4%	146	100%
Falta de relacionamentos da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo	62	42,5%	56	38,4%	14	9,6%	6	4,1%	4	2,7%	4	2,7%	146	100%
Falta de conteúdos de formação relacionados com o empreendedorismo	69	47,3%	56	38,4%	11	7,5%	3	2,1%	2	1,4%	5	3,4%	146	100%
Falta de unidades de incubação de Micro e PME na proximidade da escola	44	30,1%	58	39,7%	26	17,8%	10	6,8%	3	2,1%	5	3,4%	146	100%
O desenvolvimento do tecido empresarial da área de influência da sua escola	55	37,7%	48	32,9%	25	17,1%	8	5,5%	6	4,1%	4	2,7%	146	100%

Fonte: Elaboração própria

Legenda: 1- Muito importante; 2- Importante; 3- Indiferente; 4- Pouco importante; 5- Nada Importante

A conclusão que se pode retirar da tabelas acima, é que os respondentes oriundos do subsistema de ensino superior universitário referem, como os mais importantes, os seguintes obstáculos à criação de empresas: (i) a falta de conteúdos de formação relacionados com o empreendedorismo (69 respostas); (ii) a falta de relacionamentos da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo (ANJE, COTEC, IAPMEI, IEFP, entre outros) (62 respostas); e (iii) o desenvolvimento do tecido empresarial da área de influência da sua escola (55 respostas). Na tabela 60, pode-se analisar as respostas conferidas pelos inquiridos oriundos do subsistema de ensino superior politécnico, relativamente aos obstáculos à criação de empresas.

**Tabela 60 – Obstáculos à criação de empresas (inquiridos oriundos de politécnicos)**

Obstáculos	Grau de importância										Não responderam		Total	
	1		2		3		4		5		F	f	F	f
	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f				
A localização periférica da sua escola	6	6,3%	29	30,5%	39	41,1%	13	13,7%	4	4,2%	4	4,2%	95	100%
Falta de serviços de informação, orientação e acompanhamento prestados pelos organismos existentes na escola	25	26,3%	55	57,9%	13	13,7%	2	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	95	100%
Falta de relacionamentos da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo	29	30,5%	51	53,7%	11	11,6%	3	3,2%	0	0,0%	1	1,1%	95	100%
Falta de conteúdos de formação relacionados com o empreendedorismo	21	22,1%	57	60,0%	12	12,6%	4	4,2%	1	1,1%	0	0,0%	95	100%
Falta de unidades de incubação de Micro e PME na proximidade da escola	30	31,6%	45	47,4%	10	10,5%	7	7,4%	2	2,1%	1	1,1%	95	100%
O desenvolvimento do tecido empresarial da área de influencia da sua escola	29	30,5%	48	50,5%	14	14,7%	3	3,2%	0	0,0%	1	1,1%	95	100%

Fonte: Elaboração própria

Legenda: 1- Muito importante; 2- Importante; 3- Indiferente; 4- Pouco importante; 5- Nada importante

A conclusão que se pode retirar da tabela acima, é que os respondentes oriundos do subsistema de ensino superior politécnico referem, como os mais influentes, os seguintes obstáculos à criação de empresas: (i) a falta de unidades de incubação de Micro e PME na proximidade da escola (30 respostas); (ii) a falta de relacionamentos da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo (ANJE, COTEC, IAPMEI, IEFP, entre outros) (29 respostas); e (iii) o desenvolvimento do tecido empresarial da área de influência da sua escola (29 respostas).

Em relação à questão em análise, pode-se constatar que, os respondentes assumem que os obstáculos à criação de empresas, de forma crescente de importância, variam em sentido muito semelhante entre inquiridos oriundos de universidades e politécnicos. Tanto os respondentes oriundos do ensino universitário como do ensino politécnico referem, como os principais obstáculos a falta de relacionamentos da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo (ANJE, COTEC, IAPMEI, IEF, entre outros) e o desenvolvimento do tecido empresarial da área de influência da sua escola. Porém, existe uma discrepância relativamente ao principal obstáculo, o mais importante, entre as respostas dos respondentes oriundos de universidades e politécnicos, em que os primeiros referem a falta de conteúdos de formação relacionados com o empreendedorismo (mostrando assim que os planos curriculares das universidades não contemplam, ainda, muito esta temática) e os segundos referem a falta de unidades de incubação de Micro e PME na proximidade da escola.

A questão 16, por outro lado, questiona os factores que facilitam a criação de empresas, assinalando-se com uma cruz o grau de influência de cada obstáculo, sendo curioso analisar as respostas obtidas, e analisar estas mesmas tendo em conta o tipo de subsistema a que os inquiridos pertencem/pertenceram (ensino superior universitário ou ensino superior politécnico).

**Tabela 61 – Factores que facilitam a criação de empresas**

Facilitadores	Grau de importância										Não responderam		Total	
	1		2		3		4		5		F	f	F	f
	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f				
Prestação de serviços à comunidade	55	22,8%	126	52,3%	42	17,4%	5	2,1%	5	2,1%	8	3,3%	241	100%
Formação leccionada pelos docentes	44	18,3%	141	58,5%	40	16,6%	6	2,5%	5	2,1%	5	2,1%	241	100%
Formação prestada por profissionais do tecido empresarial	125	51,9%	99	41,1%	11	4,6%	1	0,4%	0	0,0%	5	2,1%	241	100%
Informação, orientação e acompanhamento prestados pelos organismos existentes na escola	65	27,0%	121	50,2%	43	17,8%	8	3,3%	1	0,4%	3	1,2%	241	100%
Participação/proximidade da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo	120	49,8%	96	39,8%	17	7,1%	3	1,2%	1	0,4%	4	1,7%	241	100%

Fonte: Elaboração própria

Legenda: 1- Muito importante; 2- Importante; 3- Indiferente; 4- Pouco importante; 5- Nada importante

Na tabela 62, pode-se analisar as respostas conferidas pelos inquiridos oriundos do subsistema de ensino superior universitário.

**Tabela 62 – Factores que facilitam a criação de empresas (inquiridos oriundos de universidades)**

Facilitadores	Grau de importância										Não responderam		Total	
	1		2		3		4		5		F	f	F	f
	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f				
Prestação de serviços à comunidade	35	24,0%	67	45,9%	30	20,5%	3	2,1%	3	2,1%	8	5,5%	146	100%
Formação leccionada pelos docentes	25	17,1%	78	53,4%	28	19,2%	5	3,4%	5	3,4%	5	3,4%	146	100%
Formação prestada por profissionais do tecido empresarial	87	59,6%	51	34,9%	2	1,4%	1	0,7%	0	0,0%	5	3,4%	146	100%
Informação, orientação e acompanhamento prestados pelos organismos existentes na escola	50	34,2%	66	45,2%	18	12,3%	7	4,8%	1	0,7%	4	2,7%	146	100%
Participação/proximidade da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo	81	55,5%	52	35,6%	6	4,1%	2	1,4%	1	0,7%	4	2,7%	146	100%

Fonte: Elaboração própria

Legenda: 1- Muito importante; 2- Importante; 3- Indiferente; 4- Pouco importante; 5- Nada importante

As constatações que se podem retirar da tabela acima, é que respondentes oriundos do subsistema de ensino superior universitário referem, como os mais influentes, os seguintes factores que facilitam a criação de empresas: (i) formação prestada por profissionais do tecido empresarial; (ii) a participação/proximidade da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo (ANJE, COTEC, IAPMEI, IEFP, entre outros); e (iii) a informação, orientação e acompanhamento prestados pelos organismos existentes na escola (OTIC, GAPI; entre outros).

Na tabela 63, pode-se analisar as respostas conferidas pelos inquiridos oriundos do subsistema de ensino superior politécnico, relativamente aos factores que facilitam a criação de empresas.

**Tabela 63 – Factores que facilitam a criação de empresas (inquiridos oriundos de politécnicos)**

Facilitadores	Grau de importância										Não responderam		Total	
	1		2		3		4		5		F	f	F	f
	F	f	F	f	F	f	F	f	F	f				
Prestação de serviços à comunidade	20	21,1%	59	62,1%	12	12,6%	2	2,1%	2	2,1%	0	0,0%	95	100%
Formação leccionada pelos docentes	19	20,0%	63	66,3%	12	12,6%	1	1,1%	0	0,0%	0	0,0%	95	100%
Formação prestada por profissionais do tecido empresarial	38	40,0%	48	50,5%	9	9,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	95	100%
Informação, orientação e acompanhamento prestados pelos organismos existentes na escola	15	15,8%	55	57,9%	24	25,3%	1	1,1%	0	0,0%		0,0%	95	100%
Participação/proximidade da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo	39	41,1%	44	46,3%	11	11,6%	1	1,1%	0	0,0%	0	0,0%	95	100%

Fonte: Elaboração própria

Legenda: 1- Muito importante; 2- Importante; 3- Indiferente; 4- Pouco importante; 5- Nada importante

Da tabela acima, observa-se que os inquiridos oriundos do subsistema de ensino superior politécnico referem, como os mais influentes, os seguintes factores que facilitam a criação de empresas: (i) a participação/proximidade da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo (ANJE, COTEC, IAPMEI, IEFP, entre outros); (ii) a formação prestada por profissionais do tecido empresarial; e (iii) a prestação de serviços à comunidade.

Em relação à questão em análise, pode-se constatar que os inquiridos assumem que os factores que facilitam a criação de empresas, de forma crescente de importância, variam em sentido muito semelhante entre respondentes oriundos de universidades e politécnicos. Tanto os inquiridos oriundos do ensino universitário como do ensino politécnico referem, como os principais factores que facilitam a criação de empresas a formação prestada por profissionais do tecido empresarial e a participação/proximidade da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo (ANJE, COTEC, IAPMEI, IEFP, entre outros). Porém existe uma discrepância relativamente ao 3º factor, também importante, entre as respostas dos inquiridos oriundos de universidades e politécnicos, em que os primeiros referem a informação, orientação e acompanhamento prestados pelos organismos existentes na escola (OTIC, GAPI; entre outros) e os segundos referem a a prestação de serviços à comunidade.

### 8.1.6. Formadores do ensino superior: percepção e caracterização

As questões 18, 19 e 20 visavam identificar se a organização ultrapassa as barreiras que dificultam a actividade empreendedora e de que forma. Neste seguimento questionaram-se os respondentes oriundos dos dois subsistemas de ensino superior sobre a sua percepção sobre os formadores pertencentes às instituições onde efectuaram ou efectuam as suas formações. Assim, analisando a questão 18, que questiona se os inquiridos convidariam algum professor para a sua equipa de promotores, pode-se constatar a resposta dada pelos inquiridos (tabela 64).

**Tabela 64 – Professor na equipa de promotores**

Convidaria um professor para a sua equipa de promotores	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Sim	56	23,2%	80	33,2%	136	56,4%
Não	39	16,2%	63	26,1%	102	42,3%
Não responderam	0	0,0%	3	1,2%	3	1,2%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaboração própria

Constata-se que a resposta, no geral, por parte dos inquiridos é pouco diferenciada, porque 56,4% dizem que sim e 42,3% dizem que não. Assim, quando se efectua a análise por subsistemas de ensino superior contacta-se que os respondentes oriundos do subsistema do ensino superior politécnico dizem, na sua maioria, que convidariam (56 respostas) e os respondentes oriundos do subsistema do ensino superior universitário dizem também, na sua maioria, que convidariam (80 respostas). Por conseguinte, analisando a questão 19, que questiona as razões pelas quais os inquiridos convidariam algum professor para a sua equipa de promotores, pode-se constatar as respostas dos mesmos na tabela abaixo. Apresentando-se na tabela 65 as razões mais importantes para a escolha do professor e na tabela 66 as razões importantes.

**Tabela 65 – As razões mais importantes para a escolha do professor**

Razões	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Capacidade técnica	17	7,1%	27	11,2%	44	18,3%
Conhecimento do mercado	9	3,7%	6	2,5%	15	6,2%
Conhecimento do produto	0	0,0%	5	2,1%	5	2,1%
Conhecimentos no âmbito das ciências económicas e empresariais	8	3,3%	11	4,6%	19	7,9%
Rede de contactos e conhecimentos	9	3,7%	12	5,0%	21	8,7%
Capacidade financeira	5	2,1%	0	0,0%	5	2,1%
Partilha de risco e de conhecimentos	1	0,4%	3	1,2%	4	1,7%
Não responderam	46	19,1%	82	34,0%	128	53,1%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaboração própria

O total dos inquiridos entendem que a razão mais importante para convidar um professor para a sua equipa de promotores (tabela 65) será a capacidade técnica (18,3%), a rede de contactos e conhecimentos (8,7%) e os conhecimentos no âmbito das ciências económicas e empresariais (Gestão, Economia, ou áreas afins) (7,9%). Assim, quando se analisam as respostas dos respondentes por subsistemas de ensino superior, constata-se que os oriundos do ensino superior politécnico referem a capacidade técnica (17 respostas) como a razão mais importante para convidar um professor para a sua equipa de promotores tal como os respondentes oriundos do ensino superior universitário (27 respostas).

**Tabela 66 – As razões importantes para a escolha do professor**

Razões	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Capacidade técnica	6	2,5%	11	4,6%	17	7,1%
Conhecimento do mercado	16	6,6%	10	4,1%	26	10,8%
Conhecimento do produto	3	1,2%	9	3,7%	12	5,0%
Conhecimentos no âmbito das ciências económicas e empresariais	6	2,5%	10	4,1%	16	6,6%
Rede de contactos e conhecimentos	9	3,7%	13	5,4%	22	9,1%
Capacidade financeira	2	0,8%	2	0,8%	4	1,7%
Partilha de risco e de conhecimentos	7	2,9%	9	3,7%	16	6,6%
Não responderam	46	19,1%	82	34,0%	128	53,1%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaboração própria

Os inquiridos, no geral, entendem que a razão importante para convidar um professor para a sua equipa de promotores (tabela acima) será o conhecimento do mercado (10,8%), a rede de contactos e conhecimentos (9,1%) e os conhecimentos no âmbito das ciências económicas e empresariais (Gestão, Economia, ou áreas afins) em conjunto com a partilha de risco e de conhecimentos (6,6%). Porém, quando se analisam as respostas dos inquiridos por subsistemas de ensino superior, constata-se que os oriundos do ensino superior politécnico referem o conhecimento do mercado (16 respostas) como a razão importante para convidar um professor para a sua equipa de promotores enquanto os inquiridos oriundos do ensino superior universitário referem a rede de contactos e conhecimentos (13 respostas).

Concluindo e analisando a questão 20, que questiona os respondentes se a escola possui capital humano reconhecido como potenciador da actividade empreendedora, as respostas apresentam-se na tabela abaixo (tabela 67).

**Tabela 67 – A escola possui capital humano reconhecido como potenciador da actividade empreendedora**

Razões	Ensino Politécnico		Ensino Universitário		Total	
	F	f	F	f	F	f
Formação leccionada pelos docentes	36	14,9%	18	7,5%	54	22,4%
Formação leccionada pelos docentes com actividade profissional no meio empresarial ou em organismos	24	10,0%	27	11,2%	51	21,2%
Docentes com participação/ligação a organismos empreendedores	13	5,4%	39	16,2%	52	21,6%
Não responderam	22	9,1%	62	25,7%	84	34,9%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>39,4%</b>	<b>146</b>	<b>60,6%</b>	<b>241</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaboração própria

Os inquiridos, no geral, entendem que as razões pelas quais identificam que a escola possui capital humano reconhecido como potenciador da actividade empreendedora (tabela acima) será a formação leccionada pelos docentes (22,4%), os docentes com participação/ligação a organismos empreendedores (21,6%) e a formação leccionada pelos docentes com actividade profissional no meio empresarial ou em organismos (21,2%). Porém, quando se analisam as respostas dos inquiridos por subsistemas de ensino superior, constata-se que os oriundos do ensino superior politécnico referem a formação leccionada pelos docentes (36 respostas) como a razão mais importante para considerar que a escola possui capital humano reconhecido como potenciador da

actividade empreendedora, enquanto os inquiridos oriundos do ensino superior universitário referem os docentes com participação/ligação a organismos empreendedores (39 respostas) como a razão mais importante para considerar que a escola possui capital humano reconhecido como potenciador da actividade empreendedora.

### **8.1.7. Síntese**

Pode-se resumir que os inquiridos, independentemente do subsistema de ensino superior, possuem, na sua maioria, o grau académico de licenciatura, sendo maioritariamente oriundos das áreas científicas Económico/Empresariais e Engenharia (cerca de 91% dos inquiridos). Outra característica que os respondentes possuem, independentemente do subsistema de ensino a que pertencem/pertenceram na sua grande maioria, não possuem experiências anteriores nem na criação de empresas, nem no sector de actividade onde desenvolvem a iniciativa empresarial e nem desempenharam funções de gestão anteriormente. Ainda pode-se observar que os respondentes surgem em iniciativas conjuntas (as iniciativas empresariais são levadas a cabo por equipas de 2 ou mais elementos, existindo a preferência por equipas possuidoras de 2 a 6 elementos), optando por iniciativas empresariais inseridas no sector dos serviços e no sector industrial, não existindo discrepâncias entre os respondentes oriundos do subsistema de ensino politécnico ou universitário.

Outra constatação, alvo da investigação sobre os aspectos gerais dos respondentes é a de que os mesmos pagariam uma formação específica mas a opinião dos inquiridos é de que a mesma deveria ser inserida na formação escolar de forma gratuita, mais concretamente no ensino secundário (do 9º ao 12º ano).

Os respondentes são na maioria do género masculino do que do género feminino, apresentando o subsistema de ensino politécnico, a maioria dos respondentes com uma faixa etária entre os 20 e os 30 anos, enquanto o subsistema de ensino universitário, os respondentes apresentam-se numa faixa etária entre os 20 e os 35 anos. O que se constata é que o subsistema de ensino superior politécnico possui respondentes com uma faixa etária inferior ao do ensino superior universitário. Neste seguimento, segundo Kim *et al.* (2003) e Wagner (2004), a idade dos empreendedores nascentes encontra-se

relacionada com as expectativas do retorno do investimento, conjuntamente com as suas habilitações académicas, a aversão ao risco, bem como, as características da região onde a pessoa habita.

Outra constatação que se pode retirar, com base nas respostas conseguidas, é a de que os inquiridos, na sua maioria, possuem familiares com negócios/empresa próprio, e desta forma corrobora-se o que os autores Kim *et al.* (2003) e Wagner (2004) afirmaram em que segundo os mesmos, existem variáveis que irão influenciar a pessoa para se tornar um empreendedor nascente, tais como a educação, a experiência de um emprego a tempo inteiro, experiências anteriores de *start ups* e a percentagem de familiares que são empreendedores. Assim, esta secção, a 8.1.2., permite assim atingir um dos objectivos da investigação, sendo este o da identificação das características gerais dos empreendedores.

A secção 8.1.3., modalidades de formação, conjuntamente com a secção 8.1.4., formas de actividades empreendedoras, permitem atingir um outro objectivo da investigação, sendo este o da identificação da atitude da organização sobre a criação de empresas. O objectivo que visava identificar a atitude da organização sobre a criação de empresas encontrava-se subdividido em 3 ópticas:

- (1) identificar a configuração da oferta formativa mais atractiva para as instituições de ensino universitário e politécnico: Os respondentes do subsistema de ensino superior politécnico assumem os cursos de pós-graduação e cursos de especialização enquanto os respondentes oriundos do subsistema de ensino universitário seleccionam os cursos de curta duração. Os inquiridos de ambos os subsistemas de ensino ainda afirmam que a formação deve possuir uma duração superior a 75 horas. Conclui-se que, tal resposta foi considerada como aquela que possui a duração ideal por parte dos respondentes, na medida em que quanto maior for o período da formação, maior e melhor será a quantidade de conhecimento transferido, tendo sido seleccionada, neste seguimento, uma formação com um período de duração superior a 75 horas. Quanto ao melhor local para ministrar a formação específica, visando apoiar a criação de empresas, será a zona da escola onde pertencem ou pertenceram os respondentes;
- (2) identificar as formas e actividades que potenciam a criação de empresas e que são utilizadas pelas IES: os inquiridos oriundos dos dois subsistemas de

ensino assumem que as formas de actividades empreendedoras utilizadas pelas escolas, de forma crescente de importância, variam entre universidades e politécnicos, pois, as primeiras, apostam mais em conferências e seminários, cursos de empreendedorismo e na publicação de artigos de divulgação. As mesmas, assumem contudo, que as conferências e seminários são mais utilizados do que os cursos de empreendedorismo. Enquanto que os politécnicos apostam mais nas conferências e seminários, nas disciplinas integradas nos planos de licenciatura e nos cursos de empreendedorismo. Os politécnicos assumem, inclusive, que as conferências e seminários são mais utilizados do que as disciplinas integradas nos planos de licenciatura. Além disso, verifica-se que as opções mais seleccionadas pelos respondentes, oriundos dos dois subsistemas de ensino, apontam para situações de actividades empreendedoras, que de forma directa, utilizam um orador e uma sala, seja por maior ou menor duração, consoante se trate das diversas formas de transferência do conhecimento utilizadas pela organização, sendo este o caso das conferências e seminários, que foram as formas de actividades empreendedoras mais referenciadas pelos inquiridos;

(3) identificar as melhores formas e actividades que poderão potenciar a criação de empresas: os respondentes oriundos do subsistema de ensino universitário seleccionaram os cursos de empreendedorismo (propostas de ideias de negócios, elaboração de planos de negócios, entre outros), os concursos (ideias de negócios, planos de negócios, entre outros) e as parcerias com entidades do mundo empresarial, enquanto os respondentes oriundos do subsistema de ensino politécnico seleccionaram as parcerias com entidades do mundo empresarial, os cursos de empreendedorismo (propostas de ideias de negócios, elaboração de planos de negócios, entre outros), e os os concursos (ideias de negócios, planos de negócios, entre outros).

A secção, a 8.1.5., factores impulsionadores e obstáculos à criação de empresas, permite atingir dois outros objectivos da investigação, sendo estes o de identificar o que facilita a criação de empresas e o de identificar o que dificulta a criação de empresas e as redes de inovação. Neste seguimento, os principais factores que facilitam a criação de empresas por meio de redes de inovação, referidos pelos respondentes oriundos do ensino universitário como do ensino politécnico são a formação prestada por

profissionais do tecido empresarial e a participação/proximidade da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo (ANJE, COTEC, IAPMEI, IEFP, entre outros). Porém existe uma discrepância relativamente ao 3º factor, também importante, entre as respostas dos inquiridos oriundos de universidades e politécnicos, em que os primeiros referem a informação, orientação e acompanhamento prestados pelos organismos existentes na escola (OTIC, GAPI; entre outros) e os segundos referem a a prestação de serviços à comunidade.

No que concerne aos principais obstáculos à criação de empresas impulsionados pelas IES no seio de redes de inovação, tanto os respondentes oriundos do ensino universitário como do ensino politécnico referem a falta de relacionamentos da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo (ANJE, COTEC, IAPMEI, IEFP, entre outros) e o desenvolvimento do tecido empresarial da área de influência da sua escola. Porém existe uma discrepância relativamente ao principal obstáculo, o mais importante, entre as respostas dos inquiridos oriundos de universidades e politécnicos, em que os primeiros referem a falta de conteúdos de formação relacionados com o empreendedorismo (mostrando assim que os planos curriculares das universidades não contemplam ainda muito esta temática) e os segundos referem a falta de unidades de incubação de Micro e PME na proximidade da escola.

A secção, a 8.1.6., percepção e caracterização dos formadores do ensino superior, permitem atingir um dos objectivos da investigação, sendo este o de identificar como a organização ultrapassa as dificuldades que enfrenta para a criação de empresas. Os inquiridos oriundos do subsistema do ensino superior politécnico e universitário dizem, na sua maioria, que convidariam um professor para a sua equipa. Mas qual a razão de tal convite? Quais as características reconhecidas no docente? Os respondentes oriundos do ensino superior politécnico e universitário referem a capacidade técnica como a razão mais importante para convidar um professor para a sua equipa de promotores. Por último, as razões pelas quais os inquiridos identificam que a escola possui capital humano reconhecido como potenciador da actividade empreendedora, os oriundos do ensino superior politécnico referem a formação leccionada pelos docentes como a razão mais importante, enquanto os inquiridos oriundos do ensino superior universitário referem os docentes com participação/ligação a organismos empreendedores.

## ***8.2. Análise factorial dos dados***

### ***8.2.1. Introdução***

No decurso deste capítulo ir-se-á analisar, em termos de análise factorial, os resultados obtidos com os questionários recebidos, tendo os mesmos sido preenchidos pelos empreendedores nascentes, oriundos das instituições universitárias e politécnicas do ensino superior público seleccionados na secção 7.4. Porém, é de realçar que o objectivo não será o de efectuar uma análise factorial a todas as questões presentes no questionário, pois nem todas permitem retirar conclusões válidas, mas sim atingir os objectivos da investigação. Neste seguimento ir-se-á identificar qual a percepção dos respondentes relativamente à atitude da organização sobre a criação de empresas, visando alcançar um objectivo específico, que será a identificação das melhores formas de criação de empresas, por meio da questão 9, analisada na secção 8.2.2. Outro objectivo visado da presente investigação será o de identificar o que facilita a criação de empresas, suportando-se na questão 16, analisada na secção 8.2.3 e na secção 8.2.4, ir-se-á identificar o que dificulta a criação de empresas e as redes de inovação, por meio da análise da questão 17. Este mesmo capítulo terminará, na secção 8.2.5, com uma síntese das principais situações observadas.

### ***8.2.2. Análise factorial das melhores formas de estimular a criação de empresas***

Um dos objectivos primordiais da presente investigação consiste em analisar se as IES privilegiavam ou não a criação de empresas e de que forma, mas esta análise também foi efectuada na óptica de verificar quais as formas que os diversos inquiridos entendiam como as melhores, para fomentar a criação de empresas.

Relativamente às formas utilizadas para fomentar a criação de empresas, da análise à questão 10 conclui-se que a forma mais utilizada pelas IES, são as publicações de artigos de divulgação, segundo o que se constatou na secção 8.1.4. A questão 9 do questionário, por outro lado, visava analisar as melhores formas de criação de empresas, tendo também sido analisada em termos de análise descritiva na secção 8.1.4, sendo agora analisada a nível factorial, com o objectivo de entender os factores que suscitaram tais respostas. Foram identificados três factores explicativos de 57,2% do total da

variância, mostrando a tabela 68 os componentes principais na matriz factorial após rotação.

**Tabela 68 – As melhores formas de estimular a criação de empresas**

VARIÁVEL	COMUNALIDADE	FACTOR	VALOR PRÓPRIO	% VAR.	% VAR. AC.
Conferências e seminários	0,608	1	3,741	34,008	34,008
Publicação de artigos de divulgação	0,626	2	1,358	12,347	46,355
Publicação de material pedagógico	0,629	3	1,197	10,878	57,233
Disciplinas integradas nos planos de licenciatura	0,363				
Cursos de empreendedorismo	0,708				
Concursos	0,586				
Parceiras com entidades do mundo empresarial	0,536				
Mestrados	0,509				
Parcerias com instituições de ensino superior	0,636				
Cursos de pós-graduação	0,578				
Organismos	0,517				

Medida da adequabilidade da amostra Kaiser – Meyer – Olkin KMO = 0,800

Teste da esfericidade de Bartlett =631,879, nível de significância  $\alpha =0$

Neste seguimento foram identificados três factores, em que as variáveis se agruparam da seguinte forma, discriminada na tabela 69.

**Tabela 69 – As melhores formas de estimular a criação de empresas. Análise factorial das variáveis**

VARIÁVEL	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3
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

Procedimento rotativo: varimax

A interpretação dos resultados mostra que existem três factores principais na referência das melhores formas para fomentar a criação de empresas, referidas pelos respondentes.

Cooperação e desenvolvimento (factor 1) – um dos factores principais na referência das melhores formas para estimular a criação de empresas encontra-se relacionado com as formas de cooperação com outras organizações, em que estas formas pretendem fomentar actividades empreendedoras através de formações, com e sem grau, e consultoria, dirigidas para necessidades específicas dos empreendedores nascentes. As variáveis que compõem este factor são: as parcerias com instituições de ensino superior reconhecidas com capacidade inovadora, os cursos de pós-graduação sem grau, os mestrados, os organismos (OTIC, GAPI, entre outros) e as parcerias com entidades do mundo empresarial.

Investigação científica (factor 2) – outro factor principal na referência das melhores formas para estimular a criação de empresas é resultante da investigação científica e consequente publicação de artigos científicos, constituindo as variáveis que compõem este factor uma forma de fomentar actividades empreendedoras. As variáveis que compõem este factor são: as conferências e seminários, a publicação de artigos de divulgação e a publicação de material pedagógico.

Formações (factor 3) – outro factor principal na referência das melhores formas para fomentar a criação de empresas são as formações que a organização estabelece para os empreendedores nascentes, quer através da preparação para eventuais concursos, bem como disciplinas e cursos disponíveis nas IES. As variáveis que compõem este factor são: os cursos de empreendedorismo (propostas de ideias de negócios, elaboração de planos de negócio, entre outros), os concursos (ideias de negócios, planos de negócios, entre outros) e as disciplinas integradas nos planos de licenciatura.

O que se pode concluir sobre as melhores formas para as IES fomentarem actividades empreendedoras é que a cooperação e desenvolvimento, que englobam diversas formas de cooperação com outras organizações, são entendidas como a melhor forma, pois irão satisfazer as necessidades específicas dos empreendedores nascentes e serão uma óptima forma de incentivarem actividades empreendedoras. O interessante dos factores assumidos pelos empreendedores nascentes, foi o facto de os mesmos considerarem a

investigação científica como uma melhor forma de fomentar actividades empreendedoras do que as formações, situação que, provavelmente, se prenderá com as exigências do mercado para garantir a criação e o desenvolvimento dos novos negócios, por parte dos empreendedores nascentes.

### **8.2.3. Análise factorial dos factores que impulsionam a criação de empresas**

Um outro objectivo primordial da presente investigação consiste em analisar dos diversos factores que facilitam a criação de empresas, presentes no questionário, qual a importância de cada um deles para a IES. Esta questão era a 16 no questionário e foi tratada a nível de estatística descritiva, na secção 8.1.5., tendo-se concluído que o factor mais importante era a formação prestada por profissionais do tecido empresarial. Analisando a nível factorial, foram identificados dois factores explicativos de 55,6% do total da variância, mostrando a tabela 70 os componentes principais na matriz factorial após rotação.

**Tabela 70 – A importância dos factores que facilitam a criação de empresas**

VARIÁVEL	COMUNALIDADE	FACTOR	VALOR PRÓPRIO	% VAR.	% VAR. AC.
Prestação de serviços à comunidade	0,625	1	1,693	33,857	33,857
Formação leccionada pelos docentes	0,385	2	1,085	21,698	55,555
Formação prestada por profissionais do tecido empresarial	0,603				
Informação, orientação e acompanhamento prestados pelos organismos existentes na escola (OTIC, GAPI, entre outros)	0,667				
Participação/proximidade da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo (ANJE, COTEC, IAPMEI, IEF, entre outros)	0,498				

Medida da adequabilidade da amostra Kaiser – Meyer – Olkin KMO = 0,536

Teste da esfericidade de Bartlett = 93,994, nível de significância  $\alpha = 0$

Neste seguimento foram identificados dois factores, em que as variáveis se agruparam da seguinte forma, discriminada na tabela 71.

**Tabela 71 – Razões da escolha da importância dos seguintes dos factores que facilitam a criação de empresas. Análise factorial das variáveis**

VARIÁVEL	FACTOR 1	FACTOR 2
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

Procedimento rotativo: varimax

A interpretação dos resultados mostra que existem dois factores principais na referência da importância dos diversos factores que facilitam a criação de empresas para as IES, referidos pelos empreendedores nascentes.

Actores da rede (factor 1) – um dos factores principais na referência da importância dos diversos factores que facilitam a criação de empresas para as IES encontra-se relacionado com os diversos elementos integrantes da rede de inovação, sendo estes actores representados por profissionais e organismos que poderão incentivar e acompanhar os empreendedores nascentes. As variáveis que compõem este factor são: a formação prestada por profissionais do tecido empresarial e a participação/proximidade da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo (ANJE, COTEC, IAPMEI, IEFP, entre outros).

Recursos organizacionais (factor 2) – outro factor principal na referência da importância dos diversos factores que facilitam a criação de empresas para as IES encontra-se relacionado com os recursos que as IES possuem para facilitar a criação de empresas por meio de redes de inovação. As variáveis que compõem este factor são: a prestação de serviços à comunidade, a informação, orientação e acompanhamento prestados pelos organismos existentes na escola (OTIC, GAPI; entre outros) e a formação leccionada pelos docentes.

O que se pode concluir sobre a importância dos factores que facilitam a criação de empresas por meio de redes de inovação, para as IES, é que os respondentes seleccionaram o factor identificado como os actores da rede como o mais importante, pois o mesmo possui variáveis que permitem, como o próprio nome assume, 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.

#### **8.2.4. Análise factorial dos obstáculos à criação de empresas**

Um outro objectivo primordial da investigação era analisar dos diversos obstáculos que dificultam a criação de empresas, e qual a importância de cada um deles para a IES. Esta questão era a 17 no questionário e foi tratada a nível de estatística descritiva, na secção 8.1.5., tendo-se concluído que os factores mais importantes eram a falta de relacionamentos da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo (ANJE, COTEC, IAPMEI, IEFP, entre outros) e o desenvolvimento do tecido empresarial da área de influência da sua escola. Analisando a nível factorial, foram identificados dois factores explicativos de 57,9% do total da variância, mostrando a tabela 72 os componentes principais na matriz factorial após rotação.

**Tabela 72 – Principais obstáculos à criação de empresas por meio de redes de inovação**

VARIÁVEL	COMUNALIDADE	FACTOR	VALOR PRÓPRIO	% VAR.	% VAR. AC.
A localização periférica da sua escola	0,560	1	2,352	39,200	39,200
Falta de serviços de informação, orientação e acompanhamento prestados pelos organismos existentes na escola	0,569	2	1,120	18,664	57,864
Falta de relacionamentos da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo (ANJE, COTEC, IAPMEI, IEFP, entre outros)	0,524				
Falta de conteúdos de formação relacionados com o empreendedorismo	0,611				
Falta de unidades de incubação de Micro e PME na proximidade da escola	0,484				
O desenvolvimento do tecido empresarial da área de influência da sua escola	0,725				

Medida da adequabilidade da amostra Kaiser – Meyer – Olkin KMO = 0,690  
 Teste da esfericidade de Bartlett = 224,707, nível de significância  $\alpha = 0$

Neste seguimento foram identificados dois factores, em que as variáveis se agruparam da seguinte forma, discriminada na tabela 73.

**Tabela 73 – Razões da escolha da importância dos seguintes obstáculos à criação de empresas por meio de redes de inovação. Análise factorial das variáveis**

VARIÁVEL	FACTOR 1	FACTOR 2
Falta de conteúdos de formação relacionados com o empreendedorismo	0,781	
Falta de serviços de informação, orientação e acompanhamento prestados pelos organismos existentes na escola	0,745	
Falta de relacionamentos da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo (ANJE, COTEC, IAPMEI, IEFP, entre outros)	0,698	
O desenvolvimento do tecido empresarial da área de influência da sua escola		0,838
A localização periférica da sua escola		0,748
Falta de unidades de incubação de Micro e PME na proximidade da escola		0,565

Procedimento rotativo: varimax

A interpretação dos resultados mostra que existem dois factores principais na referência dos obstáculos que a IES sofre, relativamente à criação de empresas por meio de redes de inovação.

Factores de conhecimento (factor 1) – um dos factores principais na referência dos obstáculos que a IES sofre, relativamente à criação de empresas por meio de redes de inovação, são os factores de conhecimento que devem promover a passagem do conhecimento sobre a criação de empresas entre os organismos existentes dentro da IES para os empreendedores nascentes, bem como os organismos situados fora da IES, mas cujas parcerias seriam formas de fomentar a criação de empresas. A percepção da falta de factores de conhecimento poderá funcionar como um obstáculo à criação de empresas. As variáveis que compõem este factor são: a falta de conteúdos de formação relacionados com o empreendedorismo, a falta de serviços de informação, orientação e acompanhamento prestados pelos organismos existentes na escola e a falta de relacionamentos da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo (ANJE, COTEC, IAPMEI, IEFP, entre outros).

Localização (factor 2) – outro factor principal na referência dos obstáculos que a IES sofre, relativamente à criação de empresas por meio de redes de inovação, será a localização da IES, na medida em que esta mesma localização funcionará como um obstáculo se não existir na região uma zona industrial com tendência crescente, bem como organismos e locais para apoiarem a incubação de novas empresas. As variáveis que compõem este factor são: o desenvolvimento do tecido empresarial da área de influência da sua escola, a localização periférica da sua escola e a falta de unidades de incubação de Micro e PME na proximidade da escola.

Pode-se concluir que o primeiro factor será entendido como tal, pois será aquele que criará mais obstáculos para a criação de empresas por meio de redes de inovação e as variáveis que o compõem revelam o mesmo. É de destacar que este factor, o de conhecimento, revela que a criação de empresas por meio de redes de inovação poderá ser instigada ou não, dependendo se este mesmo factor seja um obstáculo, ou na situação de alguma IES, um impulsionador.

#### **8.2.5. Síntese**

Pode-se entender a análise factorial como um conjunto de processos utilizados para reduzir e resumir dados. Cada variável expressa-se como uma combinação linear dos factores subjacentes. De igual forma, os próprios factores podem ser expressos como combinações lineares das variáveis observadas. São extraídos, os factores, de tal forma que o primeiro factor responda pela mais alta variância nos dados, o segundo factor responda pela segunda variância mais alta e assim sucessivamente.

Por meio da questão 9, analisada na secção 8.2.2, pode-se concluir que se alcançou um outro objectivo genérico da presente investigação, que visava identificar a atitude da organização sobre a criação de empresas, possuidor de um objectivo específico, que era a identificação das melhores formas de criação de empresas, onde se pode concluir que a cooperação e desenvolvimento, que englobam diversas formas de cooperação com outras organizações e consultoria, são entendidas como a melhor forma, pois irão atingir um público vasto e serão uma óptima forma de a IES fomentar actividades empreendedoras. O curioso dos factores assumidos pelos respondentes foi o facto de os mesmos considerarem a investigação científica como uma melhor forma de fomentar actividades empreendedoras do que as formações, situação que, provavelmente, se prenderá com as exigências do mercado para garantir a criação e o desenvolvimento dos novos negócios, por parte dos empreendedores nascentes.

Através da análise da questão 16, na secção 8.2.3, constata-se que se atingiu um outro objectivo da investigação, que era o de identificar o que facilita a criação de empresas por meio de redes de inovação, na medida em que analisa a importância dos factores que facilitam a criação de empresas para as IES, que os inquiridos seleccionaram o factor identificado como os actores da rede como o mais importante, pois o mesmo

possui variáveis que permitem, como o próprio nome assume, 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.

Pela análise da questão 17, na secção 8.2.4, pode-se verificar que se atingiu um outro objectivo da investigação, que era o de identificar o que dificulta a criação de empresas e as redes de inovação, na medida em que se identificou que os factores são, por ordem de dificuldades impostas à criação de empresas por meio de redes de inovação, os factores de conhecimento e, de seguida, a localização. Pode-se, ainda, concluir que o primeiro factor será entendido como tal, pois será aquele que criará mais obstáculos para a criação de empresas por meio de redes de inovação e as variáveis que o compõem revelam o mesmo. É de destacar que este factor, o de conhecimento, revela que a criação de empresas por meio de redes de inovação poderá ser instigada ou não, dependendo se este mesmo factor seja um obstáculo, ou na situação de alguma IES, um impulsionador.

### ***8.3. Análise discriminante dos dados***

#### ***8.3.1. Introdução***

No decurso deste capítulo ir-se-á analisar, em termos de análise discriminante (AD), os resultados obtidos com os questionários recebidos, tendo os mesmos sido preenchidos pelos empreendedores nascentes, oriundos das instituições universitárias e politécnicas do ensino superior público seleccionados na secção 7.4. A AD é uma técnica semelhante à MANOVA, podendo ser considerada o seu reverso. Inclusivamente, a AD é também uma técnica muito semelhante à Análise de Regressão Múltipla pois ambas as técnicas visam efectuar predições com base em variáveis predictoras. Assim, a AD é uma técnica classificatória que, segundo Pestana e Gageiro (2005), permite descobrir as características que distinguem os membros integrantes de um grupo de outro grupo, de forma a que sendo conhecidas as características de um novo elemento integrante se possa prever a que grupo pertence, permitindo esta técnica classificar novos grupos, se necessário.

Porém, é de realçar que o objectivo não será o de efectuar uma análise discriminante a todas as questões presentes no questionário, pois nem todas permitem retirar conclusões

válidas, mas sim alcançar os objectivos da investigação. Neste seguimento ir-se-á identificar qual a percepção dos inquiridos sobre as características que poderão conduzir um individuo a tornar-se um empreendedor nascente, visando alcançar um objectivo específico, que será a identificação das características gerais dos empreendedores, por meio das questões 5, 21, 22, e 23, analisada na secção 8.3.2. Este mesmo capítulo terminará, na secção 8.3.3, com uma síntese das principais situações observadas.

### **8.3.2. Análise discriminante das características gerais dos empreendedores**

Um dos objectivos primordiais da presente investigação consiste em analisar quais as características gerais dos empreendedores. A questão 5 do questionário, por um lado, visava identificar as experiências dos inquiridos sobre se já possuía experiência anterior na criação de uma nova empresa, se já possuía experiência anterior no sector da iniciativa empresarial e se já tinha desempenhado funções de direcção ou administração. Por outro lado, a questão 21, visava identificar o género do inquirido, a questão 22 a idade e a questão 3, se possuía familiares próximos possuidores de um negócio ou empresas próprias. Assim, relacionando as questões mencionadas anteriormente com a questão 6, se já tinha tentado iniciar um novo negócio e manifestado intenção de ser proprietário de parte ou totalidade do mesmo, que possibilitou a formação de dois grupos (sim ou não), visou-se identificar as características gerais dos empreendedores nascentes. Esta relação visou a criação de grupos para identificar as características dos empreendedores nascentes tendo sido efectuada, recorrendo à análise discriminante (AD). Foram identificados dois grupos, mostrando a tabela 74 se os grupos diferem estatisticamente em cada uma das variáveis predictoras utilizadas na AD.

**Tabela 74 – Teste da igualdade das médias dos grupos**

VARIÁVEL	WILKS' LAMBDA	F	DF1	DF2	SIG.
Género	0,995	1,097	1	199	0,296
Idade	0,923	16,537	1	199	0,000
Possuía familiares próximos possuidores de um negócio ou empresas próprias	0,996	0,744	1	199	0,390
Possuía experiência anterior na criação de uma nova empresa	0,873	28,958	1	199	0,000
Possuía experiência anterior no sector da iniciativa empresarial	0,825	42,215	1	199	0,000
Desempenhou funções de direcção ou administração	0,995	9,276	1	199	0,003

Fonte: Elaboração própria

Neste seguimento, foram retiradas as variáveis «género» (com o nível de significância de 0,296) e «possuía familiares próximos possuidores de um negócio ou empresas próprias» (com o nível de significância de 0,390), pois em termos de AD a mesma excluiu estas variáveis pois não se encontram relacionadas com a variável que identificava se o respondente tinha tentado iniciar um novo negócio, recentemente. A tabela 75 mostra o resultado dos testes englobando apenas as variáveis seleccionadas, permitindo o teste M de Box avaliar uma das assunções da AD (homogeneidade da matriz de covariâncias, em cada um dos grupos, para todas as variáveis conhecidas no modelo).

**Tabela 75 – Teste M de Box**

TESTE	RESULTADOS
Box's M	35,333
F Approx.	3,459
DF1	21
DF2	72845,960
Sig.	0,000
Correlação Canónica	0,483

Fonte: Elaboração própria

A tabela 76 mostra o coeficiente da função discriminante canónica.

**Tabela 76 – Coeficiente da função discriminante canónica**

VARIÁVEIS	FUNÇÃO
Idade	- 0,037
Possuía experiência anterior na criação de uma nova empresa	0,898
Possuía experiência anterior no sector da iniciativa empresarial	1,666
Desempenhou funções de direcção ou administração	-0,032
(constante)	-0,678

Fonte: Elaboração própria

Por fim, a tabela 77 revela os dois grupos, sim ou não, sobre a tentativa de iniciar um novo negócio e intenção de ser proprietário de parte ou totalidade do mesmo, conjugados com as variáveis seleccionadas, exprimindo a seguinte fórmula:

$$D_i = \alpha + W_1X_{1i} + W_2X_{2i} + \dots + W_kX_{ki}$$

**Tabela 77 – Coeficientes das funções de classificação**

VARIÁVEIS	TENTOU INICIAR UM NOVO NEGÓCIO E MANIFESTOU INTENÇÃO DE SER PROPRIETÁRIO DE PARTE OU TOTALIDADE DO MESMO	
	SIM	NÃO
Idade	0,725	0,682
Possuía experiência anterior na criação de uma nova empresa	3,140	4,197
Possuía experiência anterior no sector da iniciativa empresarial	2,202	4,162
Desempenhou funções de direcção ou administração	4,583	4,545
(constante)	-15,446	-15,361

Fonte: Elaboração própria

A interpretação dos resultados mostra que, relativamente aos inquiridos, podem-se constatar as seguintes considerações:

- (i) Relativamente à idade, quanto maior for a idade maior será a propensão para criar uma nova empresa. Tal observação vem comprovar o que se tinha verificado aquando da análise descritiva dado que os respondentes possuem, na sua grande maioria, uma faixa etária que vai dos 20 aos 30 anos, cerca de 61% dos inquiridos, o que por sua vez vem comprovar o que Kim *et al.* (2003) e Wagner (2004), assumiram quando defenderam que a idade dos empreendedores nascentes encontra-se relacionada com as expectativas do retorno do investimento, logo a sua apetência para a criação de um novo negócio;
- (ii) Relativamente à experiência possuída na criação de uma nova empresa, anterior, verifica-se que os empreendedores nascentes, se possuírem essa mesma experiência, terão maior propensão para a criação de um novo negócio, o que comprova o que se concluiu em termos de análise descritiva em que se assumiu que, segundo Kim *et al.* (2003) e Wagner (2004), existem variáveis que irão influenciar a pessoa para se tornar um empreendedor nascente, tais como a experiência de um emprego a tempo inteiro e experiências anteriores de *start ups*;
- (iii) Relativamente à experiência possuída no sector da iniciativa empresarial, as conclusões são idênticas às constatadas no ponto (ii);
- (iv) Por fim, relativamente à experiência anterior em funções de direcção ou administração, constata-se que essa mesma experiência não conduzirá, necessariamente à criação de uma nova empresa.

Assim, com base nas respostas conferidas pelos inquiridos, o que se pode concluir sobre as características gerais dos empreendedores é que a idade, bem como as experiências anteriores na criação de uma nova empresa, influenciam positivamente a propensão para a criação de empresas, sendo estas variáveis características da maioria dos empreendedores nascentes.

### **8.3.3. Síntese**

Pode-se entender a análise discriminante como uma técnica classificatória que permite descobrir as características que distinguem os membros integrantes de um grupo de outro grupo, de forma a que sendo conhecidas as características de um novo elemento integrante se possa prever a que grupo pertence, permitindo esta técnica classificar novos grupos, se necessário.

Por meio da questão 6, se já tinha tentado iniciar um novo negócio e manifestado intenção de ser proprietário de parte ou totalidade do mesmo, analisada na secção 8.3.2, conjuntamente com a questão 5, que visava identificar as experiências dos inquiridos sobre se já possuía experiência anterior na criação de uma nova empresa, se já possuía experiência anterior no sector da iniciativa empresarial e se já tinha desempenhado funções de direcção ou administração, anteriormente, bem como a questão 22, sobre a idade, pode-se concluir que se alcançou um outro objectivo genérico da presente investigação, que visava identificar as características gerais dos empreendedores, onde se constata que a idade, bem como a experiência possuída na criação de uma nova empresa, anterior, e a experiência possuída no sector da iniciativa empresarial, influenciam um indivíduo a se tornar um empreendedor nascente, sendo estas características predominantes na generalidade dos empreendedores que visam criar o seu próprio negócio.

### **8.4. Síntese dos resultados do estudo empírico**

De modo a sintetizar o estudo empírico realizado, apresenta-se na tabela seguinte o resultado associado a cada hipótese, bem como a respectiva variável de análise representativa dos factores incluídos no modelo conceptual proposto.

**Tabela 78 – Síntese dos Resultados das Hipóteses**

<i>Variável</i>	<i>Hipóteses</i>	<i>Resultado</i>
<i>Relações Externas</i>	<b>Hipótese 1.1:</b> Os actores da rede de inovação, pertencentes à IES, influenciam positivamente a criação de empresas	<b>Confirmada</b>
	<b>Hipótese 1.2:</b> Os actores da rede de inovação, externos à IES, influenciam positivamente a criação de empresas	<b>Confirmada</b>
<i>Oferta Formativa</i>	<b>Hipótese 2.1:</b> Os cursos de curta duração influenciam positivamente a criação de empresas	<b>Rejeitada</b>
	<b>Hipótese 2.2:</b> O local de formação do empreendedor nascente influencia positivamente a selecção da instituição para prestar formações sobre a criação de empresas	<b>Confirmada</b>
<i>Formas e actividades</i>	<b>Hipótese 2.3:</b> A cooperação das IES com outras organizações influencia positivamente a criação de empresas	<b>Confirmada</b>
	<b>Hipótese 2.4:</b> A investigação científica desenvolvida nas IES influencia positivamente a criação de empresas	<b>Confirmada</b>
	<b>Hipótese 2.5:</b> As formações ministradas no âmbito do empreendedorismo influenciam positivamente a criação de empresas	<b>Confirmada</b>
<i>Localização</i>	<b>Hipótese 3.1:</b> Os factores associados à localização influenciam positivamente a criação de empresas	<b>Confirmada</b>
<i>Factores de Conhecimento</i>	<b>Hipóteses 3.2:</b> A percepção da falta dos factores de conhecimento associados às IES influencia negativamente a criação de empresas	<b>Rejeitada</b>
<i>Características do Empreendedor nascente</i>	<b>Hipótese 4.1:</b> Os empreendedores nascentes com um grau de formação intermédia têm maior propensão para a criação de empresas, do que os restantes	<b>Rejeitada</b>
	<b>Hipótese 4.2:</b> Os empreendedores nascentes que possuem idade adulta têm maior propensão para a criação de empresas, do que os restantes	<b>Confirmada</b>
	<b>Hipótese 4.3:</b> Os empreendedores nascentes do género masculino têm maior propensão para a criação de empresas, do que os do género feminino	<b>Rejeitada</b>
	<b>Hipótese 4.4:</b> Os empreendedores nascentes que possuem experiências anteriores na criação de empresas têm maior propensão para a criação de empresas, do que os restantes	<b>Confirmada</b>
	<b>Hipótese 4.5:</b> Os empreendedores nascentes que possuem familiares com negócios próprios, têm maior propensão para a criação de empresas, do que os restantes	<b>Rejeitada</b>

Fonte: elaboração própria

## ***9. Conclusões, limitações e sugestões para futuras investigações***

Neste último capítulo apresentam-se as principais conclusões obtidas na investigação realizada, evidenciando as limitações que foram encontradas, o resumo das principais conclusões relacionadas com os fundamentos teóricos, bem como dos resultados obtidos na investigação empírica realizada. Por fim, serão dadas a conhecer algumas limitações deste trabalho e apresentadas sugestões para investigações futuras sobre o tema, decorrentes do desenvolvimento dos resultados e do processo de investigação levado a cabo.

### ***9.1. Principais resultados***

Para esboçar os principais resultados do trabalho de investigação desenvolvido, tomaram-se como pontos de referência o objectivo principal da investigação e o modelo teórico proposto. Sobre eles se baseou o trabalho de análise e os resultados devem ser considerados atendendo aos fins que se visavam atingir. Um ponto de referência para o desenvolvimento das conclusões é o conhecimento dos factores que influenciam a capacidade das IES para impulsionar a criação de empresas por meio de redes de inovação. O outro ponto de referência, que espelha o objectivo visado e que contribui para o atingir, diz respeito ao modelo conceptual proposto.

A formulação do modelo conceptual teve por base a revisão teórica da literatura, na qual se constatou que a criação de empresas é influenciada por um vasto e complexo número de factores. Os factores explicativos da criação de empresas não se esgotam nos aqui referidos. Contudo, pretendendo analisar o processo de criação de empresas influenciada pelas IES e atendendo à revisão da literatura efectuada, destacou-se um conjunto de factores internos e externos à IES que podem influenciar a criação de empresas no seio das redes de inovação. Ao analisar-se a contribuição de cada um dos factores para o fenómeno da criação de empresas nas IES, verificou-se, por um lado, que as variáveis associadas às IES e redes de inovação estão relacionadas com as relações que a IES possui com organismos existentes, com a localização/região onde se encontra inserida, com os conhecimentos que disponibiliza, com a oferta formativa que proporciona, bem como com as formas e actividades que estimulam a criação de empresas e que utiliza. Por outro lado, as características dos empreendedores nascentes são representadas por variáveis relacionadas com as características que influenciam o

surgimento de empreendedores nascentes, entre elas nível de formação, a idade, o género, as experiências anteriores e os antecedentes familiares. O modelo conceptual apresentado propõe que as características das IES e as características dos empreendedores nascentes influenciam a criação de empresas por meio de redes de inovação.

Perante as considerações anteriores, poderão articular-se as conclusões do estudo em duas grandes áreas. A primeira apresenta um conjunto de conclusões relacionadas com os fundamentos teóricos sobre as redes de inovação e a criação de empresas, desde a revisão teórica até ao trabalho empírico. A segunda incidirá sobre as conclusões obtidas na análise empírica realizada, expondo as principais deduções sobre os factores incluídos no modelo conceptual proposto e que foram objecto de contraste empírico com base nos dados do inquérito por questionário realizado.

### ***9.1.1. Conclusões gerais da investigação e do modelo proposto***

Após a investigação desenvolvida, a primeira grande conclusão a referir é que o tema objecto de estudo apresenta uma série de particularidades e de extensões que tornam a sua análise pertinente e necessária. O estudo dos factores influenciadores da criação de empresas por meio de redes de inovação ao nível das IES é um tema actual, revela-se importante para a maioria das sociedades e das economias, mas sobre o qual ainda existe muito por descobrir. Para o desenvolvimento de medidas, que permitam avançar com acções concretas relativamente à criação de empresas através das IES, importa recolher tanta informação quanto possível sobre o que estimula e limita o processo de criação de empresas, por meio de redes de inovação. Devido à componente dinâmica do referido processo, o estudo dos factores que o influenciam será um trabalho que nunca se pode considerar terminado; deve ser flexível e manter-se em aberto, tendo em consideração que outros factores podem ser incluídos e outras metodologias podem ser utilizadas, mas este é precisamente o sentido da investigação que possibilita o avanço do conhecimento científico e contribui para a melhoria da actividade de docência.

Esta investigação procurou analisar em profundidade os factores influenciadores da criação de empresas, por meio de redes de inovação nas IES e tentaram obter-se evidências que respondam a essa questão. A revisão da literatura demonstrou tratar-se

de um trabalho extenso e complexo devido à heterogeneidade da sua origem, aos distintos enfoques utilizados nos estudos, aos variados problemas abordados e às diferentes metodologias utilizadas. Apesar destas especificidades procurou-se sistematizar as diferentes perspectivas. Mais do que perspectivas contraditórias, essas abordagens foram vistas como complementares do estudo dos factores que influenciam o processo de criação de empresas, por meio de redes de inovação, das IES.

Na perspectiva histórica apresentou-se a evolução que os conceitos de redes de inovação e de criação de empresas sofreram ao longo dos tempos. Assim, relativamente às redes de inovação, verificou-se que as empresas e as organizações não são entidades independentes e isoladas umas das outras e, para que estas realizem de uma forma contínua e normal as suas actividades, têm de estabelecer ligações com outras entidades, tais como os fornecedores e os clientes, mas também com os concorrentes, consultores, organismos do Estado, entre outros.

As redes de inovação surgiram durante as décadas de 80 e 90 porque a economia internacional atravessava um período de profunda transformação e reestruturação, acompanhado pela intensificação do nível e formas de competição entre empresas, sectores industriais e países. Estes factos tornaram ainda mais claro o papel da inovação como um dos instrumentos fundamentais para a estratégia competitiva das empresas. Logo, o acesso a uma ampla base de informações científicas e tecnológicas tornou-se uma necessidade vital para a obtenção de vantagens competitivas. Uma das consequências foi o aumento significativo do número de parcerias e acordos de cooperação estabelecidos entre os vários actores, bem como a expansão dos meios de intercâmbio de informações e de cooperação científica e tecnológica.

Nesse contexto, as redes de inovação, de acordo com Marques, Alves e Saur (2005a), Felman *et al.* (2006) e Braunerhjelm (2008), são frequentemente consideradas como mecanismos eficientes para a coordenação de investigações, para a execução de programas de inovação e para a troca de experiências e informações. Estas mesmas redes são, geralmente, consideradas uma forma de interacção organizacional que permite a interligação entre uma variedade de actores institucionais visando alcançar objectivos comuns. As redes orientadas para a inovação reforçam as estruturas organizacionais existentes dos actores da rede com a flexibilidade e a adaptabilidade

necessárias, dada a complexidade dos progressos tecnológicos, sendo a proliferação de redes para a inovação um sublinhar da importância desta forma de cooperação organizacional para as empresas e outras organizações, preocupadas com a inovação.

De acordo com Marques, Alves, e Saur (2005a), Pyka e Küppers (2002a), Felman *et al.* (2006), Braunerhjelm (2008) e Huang e Chang (2008), as redes criadas para promover a inovação entre os actores podem beneficiar jovens empreendedores, na medida que tendem a mostrar os seguintes benefícios:

- As redes facilitam a troca de informação pertinente e de conhecimento;
- A transmissão em rede ajuda a reduzir os custos de transacção e de coordenação das empresas;
- A transacção em rede conduz à racionalização da produção;
- A transacção em rede aumenta a capacidade das empresas para explorar economias de escala.

No que concerne à criação de empresas, para Brockhaus (1987), Hisrich (1988), Sexton e Bowman-Upton (1988), Stevenson e Harmelin (1990), Bygrave e Hofer (1991), Blenker (1992), Bouwen e Steyaert (1992), Hordanay (1992), Johannisson (1992), Nueno (1994), Veciana (1999), Genescà *et al.* (2003), Trigo (2003), Nueno (2005) e Veciana (2006, 2008), a criação de empresas, apesar de ser um tema debatido desde há vários anos, apenas na década de oitenta do século passado tomou grandes proporções em termos de investigação científica. Inclusivamente, Veciana (2006: 28-29) assume que existem razões para a criação de empresas se ter tornado um campo de investigação na década de oitenta, o qual se consolidou ao longo dos tempos. Assim, seleccionaram-se teorias e abordagens, sendo o principal motivo dessa escolha o facto de todas considerarem que o processo de criação de empresas não é um acto isolado, existindo um conjunto de factores determinantes que condicionam a decisão de criar uma empresa, bem como implementá-la e desenvolvê-la nos primeiros anos da sua vida. Essas teorias e abordagens, embora possam divergir nalguns aspectos, são consideradas complementares no estudo da criação de empresas.

Por conseguinte, a teoria dos custos de transacção defende que as transacções devem ser dimensionadas, bem como as estruturas governamentais devem ser descritas. Esta teoria apela a que se determinem fronteiras eficientes, como as que se estabelecem entre as

empresas e os mercados e a organização das transacções internas, incluindo a estrutura das relações laborais. Obviamente, a teoria dos custos de transacção, visando a eficiência, será apelativa para a fase da criação de empresas.

A importância da análise da criação de empresas, em termos da teoria de redes, resulta no facto desta destacar que o processo de criação de empresas é impulsionado por redes de inovação, o que permite colmatar debilidades e reforçar os aspectos positivos e, conseqüentemente, estimular o processo de criação de empresas.

Os modelos de geração e desenvolvimento de novos projectos inovadores, segundo Veciana (2008), entendem-se como a actividade que tem por objecto criar e desenvolver novos projectos e novos negócios para a empresa. Trata-se de aplicar a uma empresa existente a ideia de identificar e explorar uma nova oportunidade empresarial que constitui o ponto de partida das novas empresas (criação de novas empresas).

A abordagem de redes e relações inter-organizacionais considera estudos que analisam “as ligações estabelecidas entre as empresas e outras organizações, tendo em vista a melhoria das suas capacidades inovadoras” (Silva, 2003: 33). Deste modo, as organizações envolvem-se numa série de ligações, interacções, pretendendo atingir uma maior compatibilidade com o meio envolvente, segundo Oliver (1990), ligações essas que influenciarão o processo de criação de empresas.

A teoria do desenvolvimento económico de Schumpeter explica que o desenvolvimento económico depende do comportamento do empresário que, ao encontrar uma nova combinação de factores de produção, através da inovação, rompe com a corrente “tradicional” do equilíbrio da economia (Veciana, 2008), sendo, as redes de inovação uma forma de difundir e propagar essa mesma inovação.

A análise do processo de criação de empresas, em termos da teoria económica institucional, torna-se relevante pelo facto desta reconhecer a influência dos factores do meio envolvente na criação de empresas, tornando-se interessante por conseguinte, investigar se os factores externos às organizações analisadas poderão influenciar, e de que modo, o processo da criação de empresas.

As abordagens sistémicas evidenciam que a capacidade inovadora resulta de um processo de interacção das empresas com o seu meio envolvente, realçando as sinergias

de aprendizagem inerentes ao sistema económico e ao estímulo das instituições de suporte existentes no território. Estas abordagens dão ênfase às condições oferecidas pelos países e pelas regiões no estímulo da capacidade inovadora empresarial, ao nível de desenvolvimento de novos produtos/serviços, processos, projectos e outro tipo de iniciativas empresariais. “A literatura sobre sistemas de inovação cresceu muito rapidamente nos últimos anos e a principal causa desse crescimento foi a identificação de diferentes tipos de sistemas de inovação que emergiram das especificidades de diferentes situações, dando origem a diferentes conceptualizações” (Silva, 2003: 25). Neste âmbito, destaca-se o sistema regional de inovação como um meio inovador, no qual se estabelecem redes de inovação entre os agentes do sistema, propiciadoras de aprendizagem colectiva e interactiva.

Constatou-se ainda que a criação de empresas não é uma tarefa muito fácil, na medida em que a taxa de mortalidade das novas empresas é elevada nos seus primeiros anos de vida. Corroborando este facto, o relatório OECD (2002) evidenciou que as empresas criadas são mais vulneráveis nos primeiros três a cinco anos do seu ciclo de vida. Assim, de acordo com Cuervo *et al.* (2007) e Veciana (2008), os principais determinantes que se colocam na criação de empresas são: (1) os antecedentes; (2) a identificação de oportunidades; (3) as actividades/etapas; (4) os modelos de negócio/estratégia/redefinição do modelo de negócio; (5) os incidentes críticos – problemas; (6) as diferenças entre o fundador a nível individual e uma equipa de fundadores; (7) a duração do processo de fundação e as suas etapas individuais; (8) a incidência destes factores no êxito ou fracasso da nova empresa. Logo, considera-se muito relevante estudar a criação de empresas porque, de acordo com Schiller (2006), Dahl e Reichstein (2007), Braunerhjelm (2008), Storey (2008) e Veciana (2006; 2008), as novas e pequenas empresas podem contribuir para o desenvolvimento e bem-estar económico, podendo os governos aumentar ou reduzir essa contribuição, estando a eficácia das políticas dependente das circunstâncias do país/região.

Relacionando as redes de inovação com a criação de empresas, segundo Hoang e Antoncic (2003), as redes são constituídas por relações interpessoais e inter-organizacionais, sendo vistas como a forma pela qual os actores ganham acesso a uma variedade de recursos, ajudados por outros actores. As redes de inovação podem trazer diversos benefícios chave para a criação de empresas, sendo de destacar o conteúdo da

rede, dado que o benefício-chave das redes de inovação para o processo da criação de empresas será o acesso que a rede contempla a um conjunto de informações e conselhos (Krackhardt e Stern, 1988; Hoang e Antoncic, 2003; Marouf, 2007).

As universidades empreendedoras, segundo Bramwell e Wolfe (2008), podem ser vistas como actores económicos multifacetados que estão envolvidos nas regiões e produzem não só conhecimento codificado e capital humano, como também participam activamente como importantes actores institucionais na construção e sustentabilidade de redes de inovação locais e fluência do conhecimento, contribuindo activamente para a ligação entre os diversos actores que constituirão a rede mencionada. O termo “universidades empreendedoras” surgiu com Etzkowitz em 1983 ao descrever as instituições que desempenham um papel crítico para o desenvolvimento regional (Clark, 2004; Cristóbal, 2006; Schiller, 2006; Muller, 2006; Audretsch e Phillips, 2007; Woollard *et al.*, 2007; Veciana, 2006, 2008; Bramwell e Wolfe, 2008).

Pode considerar-se que as empresas que são criadas ou inseridas no seio de redes de inovação terão uma maior probabilidade de sobreviverem (Gilbert *et al.*, 2008), sendo as instituições de ensino superior quem irá transferir o conhecimento por si gerado, por meio de uma rede de inovação, recebendo também o conhecimento e a inovação gerados pelos diversos actores que integram a citada rede. Note-se, porém, que existirão barreiras, sendo a forma de suprimir as falhas criadas ao nível do mercado/localização, por meio da criação de um círculo empreendedor virtual, pressionado pelas políticas públicas, onde os empreendedores se liguem uns aos outros, por meio de uma rede de inovação, providenciando fortes modelos de *spillovers* empreendedores para a comunidade científica local (Audretsch e Phillips, 2007; Woollard *et al.*, 2007; Bramwell e Wolfe, 2008; Huggins *et al.*, 2008; Veciana, 2006, 2008).

Clark (2004) e Huggins *et al.* (2008), por último, apresentam 4 soluções para as instituições de ensino superior melhorarem a fluência da informação (conhecimento, inovação, entre outros) no seio da rede de inovação, que passam: (1) Pela formação de académicos, investigadores, a fim de promover a sensibilidade para as oportunidades de colaboração; (2) pela criação de uma cultura mais orientada para o negócio; (3) Pelo recrutamento de especialistas na transferência do conhecimento para os grupos de

trabalho; (4) Pelo aumento do investimento e a colaboração entre as diversas instituições de ensino superior.

Sintetizando, esta visão integradora possibilitou a interpretação das distintas abordagens destacando em cada uma os seus principais elementos, e nesse sentido, foi possível construir um modelo teórico, o qual deve ser considerado como uma das principais contribuições desta investigação.

### ***9.1.2. Conclusões da análise empírica da investigação***

Os principais resultados atingidos, tendo em consideração os objectivos da investigação, são de seguida apresentados:

*i. Qual a atitude da IES sobre a criação de empresas?* A forma como as instituições encaram o tema da criação de empresas, o que sabem e quais as atitudes e as práticas da IES face ao mesmo.

*ii. O que facilita a criação de empresas?* Analisar, no seio da instituição, os factores facilitadores, ou poderão facilitar, a criação de empresas.

*iii. O que dificulta a criação de empresas suportada em redes de inovação?* Analisar, no seio da instituição, os factores que dificultam, ou poderão dificultar, a relação da criação de empresas suportadas em redes de inovação nessa mesma instituição.

*iv. Como é que a IES ultrapassa as dificuldades que enfrenta para a criação de empresas?* Identificar as barreiras que dificultam a criação de empresas através de redes de inovação e analisar como as IES ultrapassam essas barreiras/falhas.

*v. Quais as características gerais dos empreendedores?* Identificar as discrepâncias de género e de idade, bem como as características gerais dos diferentes empreendedores, oriundos de diversas áreas científicas.

Ao longo do oitavo capítulo descreveu-se e analisou-se o contributo de cada um dos factores do modelo para impulsionar ou dificultar a criação de empresas por meio de

redes de inovação. O objectivo desta análise não era simplesmente explorar, conhecer e descrever, mas pretendia-se, fundamentalmente, testar empiricamente as hipóteses formuladas, de acordo com os resultados obtidos, alcançando desta forma os objectivos considerados anteriormente e adquirindo novos conhecimentos.

Atendendo à complexidade do fenómeno em estudo, explicado por múltiplos factores, tornou-se indispensável o tratamento estatístico dos dados. Perante a necessidade de explorar as relações que os factores exercem sobre si, e considerando a criação de empresas por meio de redes de inovação, recorreu-se à análise factorial, maioritariamente. Esta técnica estatística multivariada permite a redução e a sumarização dos dados, mas pressupõe, em primeiro lugar a formulação do problema de análise factorial e a identificação das variáveis a serem analisadas. Constrói-se, de seguida, uma matriz de correlação dessas variáveis, escolhendo-se um método de análise factorial, devendo o investigador decidir quanto ao número de factores a serem extraídos e quanto ao método de rotação. Seguidamente, devem interpretar-se os factores rotados. Dependendo dos objectivos, podem-se calcular os escores factoriais ou seleccionar variáveis substitutas para representar os factores numa análise multivariada subsequente. Obviamente que primeiramente foi elaborado um modelo conceptual da investigação, modelo que contemplou diversas variáveis dependentes, destinadas a aferir a criação de empresas impulsionada pelas IES no seio de redes de inovação (criação de empresas e as redes de inovação) e dois grupos de variáveis explicativas (independentes): um referente às IES e redes de inovação e outro relativo às características dos empreendedores nascentes.

Apresentam-se agora as principais conclusões referidas na análise empírica, realizada com base nos dados do inquérito por questionário realizado. Estas conclusões são apresentadas em três partes: a primeira, secção 9.1.2.1, refere-se a um conjunto de conclusões importantes sobre a investigação, aferidas por meio de análise descritiva; a segunda, ponto 9.1.2.2 concerne às principais conclusões formuladas com base na análise factorial efectuada; a terceira, ponto 9.1.2.3 diz respeito às principais conclusões formuladas com base na análise discriminante efectuada;

### **9.1.2.1. Conclusões da análise descritiva**

Os principais resultados atingidos, por meio da análise descritiva, tiveram em consideração os objectivos da investigação, anteriormente mencionados e essa análise pretendeu *identificar a atitude da IES sobre a criação de empresas*, objectivo que se encontrava subdividido em 3 ópticas:

- (1) identificar a configuração da oferta formativa mais atractiva para as instituições de ensino universitário e politécnico. Os empreendedores do subsistema de ensino superior politécnico assumem os cursos de pós-graduação e cursos de especialização, enquanto os empreendedores oriundos do subsistema de ensino universitário seleccionam os cursos de curta duração. Os inquiridos de ambos os subsistemas de ensino ainda afirmam que a formação deve possuir uma duração superior a 75 horas. Quanto ao melhor local para ministrar a formação específica, visando apoiar a criação de empresas, será a zona da escola onde pertencem ou pertenceram os respondentes;
- (2) identificar as formas e actividades que potenciam a criação de empresas e que são utilizadas pelas IES: os empreendedores oriundos dos dois subsistemas de ensino assumem que as formas de actividades empreendedoras utilizadas pelas escolas, de forma crescente de importância, variam entre universidades e politécnicos; as primeiras, apostam mais em conferências e seminários, cursos de empreendedorismo e na publicação de artigos de divulgação. As mesmas, assumem, contudo, que as conferências e seminários são mais frequentados que os cursos de empreendedorismo. Os politécnicos apostam mais nas conferências e seminários, nas disciplinas integradas nos planos de licenciatura e nos cursos de empreendedorismo, considerando que as conferências e seminários são mais utilizados do que as disciplinas integradas nos planos de licenciatura;
- (3) identificar as melhores formas e actividades que poderão potenciar a criação de empresas: os empreendedores oriundos do subsistema de ensino universitário seleccionaram os cursos de empreendedorismo (propostas de ideias de negócios, elaboração de planos de negócios, entre outros), os concursos (ideias de negócios, planos de negócios, entre outros) e as parcerias com entidades do mundo empresarial, enquanto os respondentes oriundos do subsistema de ensino politécnico seleccionaram as parcerias com entidades do mundo empresarial, os

cursos de empreendedorismo (propostas de ideias de negócios, elaboração de planos de negócios, entre outros), e os os concursos (ideias de negócios, planos de negócios, entre outros).

Relativamente ao objectivo de *identificar o que facilita a criação de empresas*, os principais factores que promovem a criação de empresas por meio de redes de inovação, referidos quer pelos empreendedores oriundos do ensino universitário quer pelos do ensino politécnico são a formação prestada por profissionais do tecido empresarial e a participação/proximidade da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo (ANJE, COTEC, IAPMEI, IEF, entre outros). Porém existe uma discrepância relativamente ao 3º factor, também importante, entre as respostas dos empreendedores oriundos de universidades e politécnicos, pois os primeiros referem a informação, orientação e acompanhamento prestados pelos organismos existentes na escola (OTIC, GAPI, entre outros) e os segundos referem a a prestação de serviços à comunidade.

No que concerne a um outro objectivo da investigação, *identificar o que dificulta a criação de empresas suportada em redes de inovação*, tanto os empreendedores oriundos do ensino universitário como do ensino politécnico referem a pouca interligação da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo (ANJE, COTEC, IAPMEI, IEF, entre outros) e o desenvolvimento do tecido empresarial da área de influência da sua escola. Contudo, surge uma discrepância relativamente ao principal obstáculo, o mais importante, entre as respostas dos empreendedores oriundos de universidades e politécnicos, uma vez que os primeiros referem a falta de conteúdos de formação relacionados com o empreendedorismo (mostrando assim que os planos curriculares das universidades não contemplam ainda muito esta temática) e os segundos referem a falta de unidades de incubação de Micro e PME na proximidade da escola.

Quanto ao objectivo de *identificar como é que a IES ultrapassa as dificuldades que enfrenta para a criação de empresas*, os empreendedores oriundos do subsistema do ensino superior politécnico e universitário dizem, na sua maioria, que convidariam um professor para a sua equipa, sendo a capacidade técnica como a razão mais importante para o convidar para a sua equipa de promotores. Por último, as razões pelas quais os

empreendedores identificam que a escola possui capital humano reconhecido como potenciador da actividade empreendedora, os oriundos do ensino superior politécnico referem a formação leccionada pelos docentes como a razão mais importante enquanto os inquiridos oriundos do ensino superior universitário referem os docentes com participação/ligação a organismos empreendedores.

Por último, considerando o objectivo que visava *identificar as características gerais dos empreendedores*, pode concluir-se que, independentemente do subsistema de ensino superior, possuem, maioritariamente, o grau académico de licenciatura, sendo oriundos das áreas científicas Económico/Empresariais e Engenharia. Outra característica dos empreendedores, independentemente do subsistema de ensino a que pertencem/pertenceram, é o não possuir experiências anteriores quer na criação de empresas, quer no sector de actividade onde desenvolvem a iniciativa empresarial e nem anteriormente desempenharam funções de gestão. Outra constatação, alvo da investigação sobre os aspectos gerais dos empreendedores é que os mesmos pagariam uma formação específica, embora considerem que a mesma deveria ser inserida gratuitamente na formação escolar. Os empreendedores são na maioria do género masculino, apresentando o subsistema de ensino politécnico a maioria dos respondentes com uma faixa etária entre os 20 e os 30 anos, enquanto que no subsistema de ensino universitário, os respondentes apresentam-se numa faixa etária entre os 20 e os 35 anos. Nesta perspectiva, segundo Kim *et al.* (2003) e Wagner (2004), a idade dos empreendedores nascentes encontra-se relacionada com as expectativas do retorno do investimento, conjuntamente com as suas habilitações académicas, a aversão ao risco, bem como as características da região onde a pessoa habita. Outra constatação aferida, com base nas respostas obtidas é a de que os empreendedores possuem familiares com negócios/empresa próprio, cimentando o que os autores Kim *et al.* (2003) e Wagner (2004) afirmaram, ou seja, existem variáveis que irão influenciar a pessoa para se tornar um empreendedor nascente, tais como a educação, a experiência de um emprego a tempo inteiro, experiências anteriores de *start ups* e a percentagem de familiares que são empreendedores.

### **9.1.2.2. Conclusões da análise factorial**

Os principais resultados atingidos, por meio da análise factorial, tiveram em consideração os objectivos da investigação anteriormente mencionados.

Quanto a *identificar a atitude da IES sobre a criação de empresas*, verifica-se que este objectivo incluía um objectivo específico que consistia na identificação das melhores formas de criação de empresas; do mesmo se pode concluir que a cooperação e desenvolvimento, que englobam diversas formas de cooperação com outras organizações e consultoria, são entendidas como a melhor forma, pois atingirão um público vasto e serão uma óptima forma da IES fomentar actividades empreendedoras. Dos factores assumidos pelos inquiridos foi curioso o facto dos mesmos considerarem a investigação científica uma melhor forma de fomentar actividades empreendedoras do que as formações, situação que, provavelmente, se prenderá com as exigências do mercado para garantir a criação e o desenvolvimento dos novos negócios por parte dos empreendedores nascentes.

No respeitante ao objectivo de *identificar o que facilita a criação de empresas*, os empreendedores nascentes, por meio da análise factorial, seleccionaram o factor identificado como os actores da rede como o mais importante, 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.

Por último, relativamente ao objectivo que visava *identificar o que dificulta a criação de empresas suportada em redes de inovação*, por meio da análise factorial, pode-se concluir que os factores de conhecimento são entendidos como o primeiro factor, pois é aquele que criará mais obstáculos para a criação de empresas por meio de redes de inovação e as variáveis que o compõem evidenciam o mesmo. É de destacar que o factor de conhecimento revela que a criação de empresas, por meio de redes de inovação, poderá ser instigada ou não, dependendo se este factor for um obstáculo ou, na situação de alguma IES, um impulsionador.

### **9.1.2.3. Conclusões da análise discriminante**

Os principais resultados obtidos por meio da análise discriminante tiveram em consideração um dos objectivos da investigação, assim, quanto a *identificar as características gerais dos empreendedores*, verifica-se que a idade, bem como a experiência possuída na criação de uma nova empresa e a experiência possuída no sector da iniciativa empresarial, influenciam um indivíduo a tornar-se um empreendedor nascente, sendo estas características predominantes na generalidade dos empreendedores que visam criar o seu próprio negócio.

Como recomendações a levar a cabo pelos responsáveis das IES, sugerimos que: os mesmos fomentem o número de parcerias com organismos que enriqueçam a rede de inovação a que pertencem e que tornem os laços entre as IES e esses mesmos organismos fortes, promovendo concursos e cursos de criação de empresas, que incentivem os seus docentes a acompanhar as empresas criadas pelos empreendedores nascentes, concedendo vantagens aqueles que situem essas mesmas empresas na região onde a IES se insere.

## **9.2. Limitações e sugestões para investigações futuras**

### **9.2.1. Limitações da investigação**

Da análise cuidada dos anteriores resultados é possível detectar algumas limitações do estudo desenvolvido e, simultaneamente, sugerir pistas para trabalhos futuros de investigação. Sem dúvida, a principal limitação desta investigação derivou de uma das restrições importantes da utilização do questionário, dado que, relativamente ao mesmo, algumas questões não foram analisadas a nível de factorial e discriminante, como por exemplo a questão 16, devido à ausência de relevância estatística comprovada aquando da análise factorial e discriminante efectuada a todas as questões que reuniam condições para tal. De forma mais específica, como limitação da investigação desenvolvida, pode-se referir que apenas foram objecto de estudo os empreendedores participantes nos concursos e nos cursos de formação seleccionados. Desta forma, uma das limitações foi a selecção dos concursos e dos cursos de formação, situação que se prendeu exclusivamente com a dimensão dos concursos e dos cursos, que era muito ampla.

Uma outra limitação importante da investigação provém do próprio modelo teórico proposto. Tratando-se de um modelo limitado a determinados factores internos e externos às IES, considera-se que a incorporação de novos factores e de novas variáveis melhoraria o trabalho realizado.

Uma outra limitação do presente trabalho relaciona-se com o facto de não se terem efectuado estudos de caso no sentido de aprofundar o conhecimento sobre o fenómeno em análise e também enquanto um meio privilegiado para incluir a abordagem de outros factores.

### ***9.2.2. Sugestões para investigações futuras***

No que concerne à criação de empresas poderá ser importante que, noutras investigações, se proceda a uma análise cuidadosa das diversas empresas constituídas e quais as instituições que impulsionaram a sua criação. Também será importante avaliar a razão do desfasamento 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 da empresa.

Se bem que na presente investigação a opção tenha recaído na análise da criação de empresas por meio de redes de inovação em empreendedores oriundos de instituições de ensino superior, reconhece-se que será de extrema relevância que novos trabalhos se centrem no estudo de todas as instituições que possam impulsionar a criação de empresas ou na análise de outras actividades que possam apoiar as empresas constituídas a tornarem-se mais competitivas e, inclusivé a surgirem em mercados europeus e internacionais.

É ainda de todo o interesse, em novas oportunidades, trabalhar e estudar isoladamente diferentes formas de impulsionar a criação de empresas, já que os problemas colocados ao nível da criação de empresas impulsionadas por meio de redes de inovação nas IES são claramente distintos das questões que se colocam, por exemplo, na criação de empresas impulsionadas por meio de redes de inovação em outras instituições não

pertencentes ao ensino superior (autarquias locais, centros de formalidades de empresas, entre outras instituições).

Apresentados que foram os principais resultados, algumas das suas limitações e propostas para estudos futuros, está-se agora em condições de concluir, acreditando que os principais objectivos desta investigação foram atingidos, tendo-se favorecido o desenvolvimento de algumas condições para o aprofundamento do estudo do tema da criação de empresas impulsionada por instituições de ensino superior em redes de inovação.

## Anexos

### Apêndice I Estrutura do sector do ensino superior em Portugal

<b>Estrutura do Ensino Superior Público – Univ.s</b>	
<b>Instituição</b>	<b>Unidades Orgânicas</b>
Univ. dos Açores	<input type="checkbox"/> Univer. Dos Açores - Angra do Heroísmo <input type="checkbox"/> Univer. Dos Açores - Ponta Delgada
Univ. do Algarve	<input type="checkbox"/> Faculdade de Ciências Humanas e Sociais <input type="checkbox"/> Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente <input type="checkbox"/> Faculdade de Ciências e Tecnologia <input type="checkbox"/> Faculdade de Economia <input type="checkbox"/> Faculdade de Engenharia de Recursos Naturais
Univ. de Aveiro	
Univ. da Beira Interior	
Univ. de Coimbra	<input type="checkbox"/> Faculdade de Ciências e Tecnologia <input type="checkbox"/> Faculdade de Direito <input type="checkbox"/> Faculdade de Economia <input type="checkbox"/> Faculdade de Farmácia <input type="checkbox"/> Faculdade de Letras <input type="checkbox"/> Faculdade de Medicina <input type="checkbox"/> Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação <input type="checkbox"/> Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física
Univ. de Évora	
Univ. de Lisboa	<input type="checkbox"/> Faculdade de Ciências <input type="checkbox"/> Faculdade de Direito <input type="checkbox"/> Faculdade de Farmácia <input type="checkbox"/> Faculdade de Letras <input type="checkbox"/> Faculdade de Medicina <input type="checkbox"/> Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação <input type="checkbox"/> Instituto de Ciências Sociais <input type="checkbox"/> Faculdade de Belas-Artes <input type="checkbox"/> Faculdade de Medicina Dentária
Univ. Técnica de Lisboa	<input type="checkbox"/> Faculdade de Medicina Veterinária <input type="checkbox"/> Faculdade de Arquitectura <input type="checkbox"/> Instituto Superior de Agronomia <input type="checkbox"/> Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas <input type="checkbox"/> Instituto Superior de Economia e Gestão <input type="checkbox"/> Faculdade de Motricidade Humana <input type="checkbox"/> Instituto Superior Técnico
Univ. Nova de Lisboa	<input type="checkbox"/> Faculdade de Ciências Médicas <input type="checkbox"/> Faculdade de Ciências Sociais e Humanas <input type="checkbox"/> Faculdade de Ciências e Tecnologia <input type="checkbox"/> Faculdade de Economia <input type="checkbox"/> Instituto de Higiene e Medicina Tropical <input type="checkbox"/> Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação <input type="checkbox"/> Escola Nacional de Saúde Pública <input type="checkbox"/> Instituto de Tecnologia Química e Biológica <input type="checkbox"/> Faculdade de Direito
Univ. do Minho	
Univ. do Porto	<input type="checkbox"/> Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação <input type="checkbox"/> Faculdade de Arquitectura <input type="checkbox"/> Faculdade de Ciências <input type="checkbox"/> Faculdade de Economia <input type="checkbox"/> Faculdade de Engenharia <input type="checkbox"/> Faculdade de Farmácia <input type="checkbox"/> Faculdade de Letras <input type="checkbox"/> Faculdade de Medicina <input type="checkbox"/> Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação <input type="checkbox"/> Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar <input type="checkbox"/> Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física <input type="checkbox"/> Escola de Gestão do Porto <input type="checkbox"/> Faculdade de Medicina Dentária <input type="checkbox"/> Faculdade de Direito <input type="checkbox"/> Faculdade de Belas-Artes
Univ. de Trás-os-Montes e Alto Douro	<input type="checkbox"/> Univ. de Trás-os-Montes e Alto Douro (Miranda do Douro) <input type="checkbox"/> Univ. de Trás-os-Montes e Alto Douro (Chaves)
Univ. da Madeira	
Univ. Aberta	
Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa	

Fonte: adaptado de OCES (2005c) e GPEAR (2009a)

## Estrutura do Ensino Superior Público – Institutos Politécnicos

Instituição	Unidades Orgânicas
Univ. de Trás-os-Montes e Alto Douro	Escola Superior de Enfermagem de Vila Real
Univ. da Madeira	Escola Superior de Enfermagem da Madeira
Universidade de Évora	Escola Superior de Enfermagem de São João de Deus
Universidade do Minho	Escola Superior de Enfermagem de Calouste Gulbenkian
Univ. do Algarve	<input type="checkbox"/> Escola Superior de Educação de Faro <input type="checkbox"/> Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo de Faro <input type="checkbox"/> Escola Superior de Tecnologia de Faro <input type="checkbox"/> Escola Superior de Educação de Faro (Vila Real de Santo António) <input type="checkbox"/> Escola S. de Gestão, Hotelaria e Turismo de Faro (V R de Sto António) <input type="checkbox"/> Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo de Faro (Portimão) <input type="checkbox"/> Escola Superior de Educação de Faro (Portimão) <input type="checkbox"/> Escola Superior de Saúde de Faro
Univ. de Aveiro	<input type="checkbox"/> Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Aveiro <input type="checkbox"/> Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Águeda <input type="checkbox"/> Escola Superior de Saúde de Aveiro
Inst. Polit. de Beja	<input type="checkbox"/> Escola Superior Agrária de Beja <input type="checkbox"/> Escola Superior de Educação de Beja <input type="checkbox"/> Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Beja <input type="checkbox"/> Escola Superior de Enfermagem de Beja
Inst. Polit. do Cávado e do Ave	<input type="checkbox"/> Escola Superior de Gestão de Barcelos
Inst. Polit. de Bragança	<input type="checkbox"/> Escola Superior Agrária de Bragança <input type="checkbox"/> Escola Superior de Educação de Bragança <input type="checkbox"/> Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança <input type="checkbox"/> Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Mirandela <input type="checkbox"/> Escola Superior de Saúde de Bragança
Inst. Polit. de Castelo Branco	<input type="checkbox"/> Escola Superior Agrária de Castelo Branco <input type="checkbox"/> Escola Superior de Educação de Castelo Branco <input type="checkbox"/> Escola Superior de Tecnologia de Castelo Branco <input type="checkbox"/> Escola Superior de Gestão de Idanha-a-Nova <input type="checkbox"/> Escola Superior de Artes Aplicadas de Castelo Branco <input type="checkbox"/> Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias
Inst. Polit. de Coimbra	<input type="checkbox"/> Escola Superior Agrária de Coimbra <input type="checkbox"/> Escola Superior de Educação de Coimbra <input type="checkbox"/> Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra <input type="checkbox"/> Instituto Superior de Engenharia de Coimbra <input type="checkbox"/> Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Oliveira do Hospital
Inst. Polit. da Guarda	<input type="checkbox"/> Escola Superior de Educação da Guarda <input type="checkbox"/> Escola Superior de Tecnologia e Gestão da Guarda <input type="checkbox"/> Escola Superior de Turismo e Telecomunicações de Seia <input type="checkbox"/> Escola Superior de Enfermagem da Guarda
Inst. Polit. de Leiria	<input type="checkbox"/> Escola Superior de Educação de Leiria <input type="checkbox"/> Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Leiria <input type="checkbox"/> Escola Superior de Artes e Design das Caldas da Rainha <input type="checkbox"/> Escola Superior de Educação de Leiria (Caldas da Rainha) <input type="checkbox"/> Escola Superior de Tecnologia do Mar de Peniche <input type="checkbox"/> Escola Superior de Enfermagem de Leiria
Inst. Polit. de Lisboa	<input type="checkbox"/> Escola Superior de Dança de Lisboa <input type="checkbox"/> Escola Superior de Educação de Lisboa <input type="checkbox"/> Escola Superior de Comunicação Social de Lisboa <input type="checkbox"/> Escola Superior de Música de Lisboa <input type="checkbox"/> Escola Superior de Teatro e Cinema de Lisboa <input type="checkbox"/> Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Lisboa <input type="checkbox"/> Instituto Superior de Engenharia de Lisboa
Inst. Polit. de Portalegre	<input type="checkbox"/> Escola Superior de Educação de Portalegre <input type="checkbox"/> Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Portalegre <input type="checkbox"/> Escola Superior Agrária de Elvas <input type="checkbox"/> Escola Superior de Enfermagem de Portalegre
Inst. Polit. do Porto	<input type="checkbox"/> Escola Superior de Educação do Porto <input type="checkbox"/> Escola Superior de Música e das Artes do Espectáculo do Porto <input type="checkbox"/> Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão <input type="checkbox"/> Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto <input type="checkbox"/> Instituto Superior de Engenharia do Porto <input type="checkbox"/> Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Felgueiras
Inst. Polit. de Santarém	<input type="checkbox"/> Escola Superior Agrária de Santarém <input type="checkbox"/> Escola Superior de Educação de Santarém <input type="checkbox"/> Escola Superior de Gestão de Santarém <input type="checkbox"/> Escola Superior de Desporto de Rio Maior <input type="checkbox"/> Escola Superior de Enfermagem de Santarém
Inst. Polit. de Setúbal	<input type="checkbox"/> Escola Superior de Educação de Setúbal <input type="checkbox"/> Escola Superior de Tecnologia de Setúbal <input type="checkbox"/> Escola Superior de Ciências Empresariais de Setúbal <input type="checkbox"/> Escola Superior de Tecnologia do Barreiro <input type="checkbox"/> Escola Superior de Saúde de Setúbal
Inst. Polit. de Viana do Castelo	<input type="checkbox"/> Escola Superior Agrária de Ponte de Lima <input type="checkbox"/> Escola Superior de Educação de Viana do Castelo <input type="checkbox"/> Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viana do Castelo <input type="checkbox"/> Escola Superior de Ciências Empresariais de Valença <input type="checkbox"/> Escola Superior de Enfermagem de Viana do Castelo

### Estrutura do Ensino Superior Público – Institutos Politécnicos

Instituição	Unidades Orgânicas
Inst. Polit. de Viseu	<input type="checkbox"/> Escola Superior de Educação de Viseu <input type="checkbox"/> Escola Superior de Tecnologia de Viseu <input type="checkbox"/> Escola Superior de Educação de Viseu (Lamego) <input type="checkbox"/> Escola Superior Agrária de Viseu <input type="checkbox"/> Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Lamego <input type="checkbox"/> Escola Superior de Enfermagem de Viseu
Inst. Polit. de Tomar	<input type="checkbox"/> Escola Superior de Gestão de Tomar <input type="checkbox"/> Escola Superior de Tecnologia de Tomar <input type="checkbox"/> Escola Superior de Tecnologia de Abrantes
Escola Superior de Enfermagem de Calouste Gulbenkian	
Escola Superior de Enfermagem de Bissaya Barreto	
Escola Superior de Enfermagem do Dr. Angelo da Fonseca	
Escola Superior de Enfermagem de São João de Deus	
Escola Superior de Enfermagem de Artur Ravara	
Escola Superior de Enfermagem de Maria Fernanda Resende	
Escola Superior de Enfermagem de Francisco Gentil	
Escola Superior de Enfermagem de Calouste Gulbenkian de Lisboa	
Escola Superior de Enfermagem Cidade do Porto	
Escola Superior de Enfermagem de São João	
Escola Superior de Enfermagem de D. Ana Guedes	
Escola Superior de Enfermagem de Vila Real	
Escola Superior de Enfermagem de Angra do Heroísmo	
Escola Superior de Enfermagem de Ponta Delgada	
Escola Superior de Enfermagem da Madeira	
Escola Náutica Infante D. Henrique	
Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril	
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra	
Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	
Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto	

Fonte: adaptado de OCES (2005c) e GPEAR1 (2009a)

### Estrutura do Ensino Superior Público – Instituições de Ensino Militar e Policial

Instituição	Unidades Orgânicas
Academia da Força Aérea	
Escola Superior de Tecnologias Militares Aeronáuticas Academia Militar	
Escola Superior Politécnica do Exército	
Escola Naval	
Escola Superior de Tecnologias Navais	
Instituto Superior de Ciências Policiais e Segurança Interna	
Escola do Serviço de Saúde Militar	
Instituto Militar dos Pupilos do Exército-Secção de Ens. Superior	

Fonte: adaptado de OCES (2005c)

### Estrutura do Ensino Superior Particular e Cooperativo – Univ.s

Instituição	Unidades Orgânicas
Univ. Autónoma de Lisboa Luís de Camões	
Univ. Autónoma de Lisboa Luís de Camões (Caldas da Rainha)	
Univ. Católica Portuguesa	<input type="checkbox"/> Escola Superior de Biotecnologia <input type="checkbox"/> Escola Superior de Biotecnologia (Caldas da Rainha) <input type="checkbox"/> Faculdade de Ciências Humanas <input type="checkbox"/> Faculdade de Ciências Sociais <input type="checkbox"/> Faculdade de Ciências Humanas (Leiria)

## Estrutura do Ensino Superior Particular e Cooperativo – Univ.s

Instituição	Unidades Orgânicas
	<input type="checkbox"/> Faculdade de Filosofia <input type="checkbox"/> Faculdade de Letras <input type="checkbox"/> Faculdade de Teologia <input type="checkbox"/> Faculdade de Teologia (Braga) <input type="checkbox"/> Faculdade de Teologia (Porto) <input type="checkbox"/> Faculdade de Teologia (em regime de extensão em Viseu) <input type="checkbox"/> Faculdade de Teologia (em regime de extensão nos Açores) <input type="checkbox"/> Faculdade de Teologia (em regime de extensão em Coimbra) <input type="checkbox"/> Escola Superior de Ciências e Tecnologia <input type="checkbox"/> Escola Superior de Ciências e Tecnologia (Viseu) <input type="checkbox"/> Faculdade de Engenharia <input type="checkbox"/> Instituto Universitário de Desenvolvimento e Promoção Social <input type="checkbox"/> Escola das Artes <input type="checkbox"/> Faculdade de Ciências Económicas e Empresariais <input type="checkbox"/> Faculdade de Economia e Gestão <input type="checkbox"/> Faculdade de Direito <input type="checkbox"/> Faculdade de Direito (Porto) <input type="checkbox"/> Instituto de Estudos Europeus <input type="checkbox"/> Instituto de Educação <input type="checkbox"/> Instituto de Estudos Políticos
Univ. Internacional	
Univ. Internacional da Figueira da Foz	
Univ. Lusíada	
Univ. Lusíada (Porto)	
Univ. Lusíada (Vila Nova de Famalicão)	
Univ. Portucalense Infante D. Henrique	
Univ. Independente	
Univ. Atlântica	
Univ. Fernando Pessoa	<input type="checkbox"/> Univ. Fernando Pessoa (unidade de Ponte de Lima)
Univ. Lusófona de Humanidades e Tecnologias	
Univ. Moderna (Lisboa)	
Univ. Moderna (Porto)	

Fonte: adaptado de OCES (2005c)

## Estrutura do Ensino Superior Particular e Cooperativo – Outros Estabelecimentos

### Instituição e respectivas unidades orgânicas

Univ. Atlântica	<input type="checkbox"/> Escola Superior de Saúde Atlântica
Univ. Fernando Pessoa	<input type="checkbox"/> Escola Superior de Saúde <input type="checkbox"/> Univ. Fernando Pessoa (unidade de Ponte de Lima - ensino politécnico)
Academia Nacional Superior de Orquestra	Conservatório Superior de Música de Gaia
Escola Superior Artística do Porto	Escola Superior Artística do Porto (Guimarães)
Escola Superior de Actividades Imobiliárias	Escola Superior Gallaecia
DINENSINO-Ensino, Desenvolvimento e Cooperação, CRL (Setúbal)	DINENSINO-Ensino, Desenvolvimento e Cooperação, CRL (Beja)
Instituto Superior de Informática e Gestão	Escola Superior de Educadores de Infância Maria Ulrich
Escola Superior de Artes Decorativas	Escola Superior de Artes e Design
Escola Superior de Educação de Almeida Garrett	Escola Superior de Educação de Fafe
Escola Superior de Educação Jean Piaget de Almada	Escola Superior de Educação Jean Piaget de Arcozelo
Escola Superior de Educação Jean Piaget – Nordeste	Escola Superior de Educação de João de Deus
Escola Superior de Educação Jean Piaget de Arcozelo (Viseu)	Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti
Escola Superior de Enfermagem da Cruz Vermelha Portuguesa de Oliveira de Azeméis	Escola Superior de Educação de Santa Maria
Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa	Escola Superior de Enfermagem da Imaculada Conceição
Escola Superior de Enfermagem Dr. José Timóteo Montalvão Machado	Escola Superior de Educação de Torres Novas
Escola Superior de Enfermagem de S. Vicente de Paulo	Escola Superior de Enfermagem S. Francisco das Misericórdias
Escola Superior de Enfermagem de Santa Maria	Escola Superior de Enfermagem de S. José de Cluny
Escola Superior de Saúde Jean Piaget/Nordeste	Escola Superior de Jornalismo
Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Vila Nova de	Escola Superior de Saúde Jean Piaget – Algarve

## Estrutura do Ensino Superior Particular e Cooperativo – Outros Estabelecimentos

### Instituição e respectivas unidades orgânicas

Gaia	
Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Viseu	Escola Superior de Saúde Ribeiro Sanches
Instituto Superior de Transportes (Lisboa)	Escola Superior de Saúde do Alcoitão
Escola Superior de Saúde Egas Moniz	Inst. Polit. de Saúde do Norte <input type="checkbox"/> Escola Superior de Saúde do Vale do Ave <input type="checkbox"/> Escola Superior de Saúde do Vale do Sousa
Escola Superior de Design	Escola Superior de Marketing e Publicidade
Escola Superior de Tecnologias de Fafe	Escola Universitária das Artes de Coimbra
Escola Superior de Tecnologias e Artes de Lisboa	Escola Universitária Vasco da Gama
Instituto de Estudos Superiores de Contabilidade	Instituto de Estudos Superiores Financeiros e Fiscais (Porto)
Instituto Superior de Novas Profissões	Instituto Português de Administração de Marketing de Matosinhos
Instituto Português de Administração de Marketing de Lisboa	Instituto Português de Administração de Marketing de Matosinhos (Aveiro)
Instituto Português de Estudos Superiores	Instituto Superior Autónomo de Estudos Politécnicos
Instituto Superior de Administração, Comunicação e Empresa	Instituto Superior de Administração e Gestão
Instituto Superior de Matemática e Gestão (Portimão)	Instituto Superior Miguel Torga
Instituto Superior de Paços de Brandão	Instituto Superior de Serviço Social de Lisboa
Instituto Superior Politécnico Internacional	Instituto Superior de Serviço Social de Lisboa (Beja)
Instituto Superior Politécnico Portucalense de Penafiel	Instituto Superior de Serviço Social do Porto
Instituto Superior Politécnico Gaya <input type="checkbox"/> Escola Superior de Desenvolvimento Social e Comunitário <input type="checkbox"/> Escola Superior de Ciência e Tecnologia	Instituto Superior de Tecnologias Avançadas de Lisboa
Instituto Superior de Psicologia Aplicada	Instituto Superior de Tecnologias Avançadas de Lisboa (Porto)
Instituto Superior de Psicologia Aplicada de Beja	Instituto Superior de Tecnologia Empresarial
Instituto Superior de Saúde do Alto Ave	Instituto Superior de Transportes e Comunicações
Instituto Superior de Administração e Línguas	Instituto Superior D. Afonso III
Instituto Superior de Comunicação Empresarial	Instituto Superior de Educação e Ciências
Instituto Superior de Educação e Trabalho	Instituto Superior de Gestão
Instituto Superior de Línguas e Administração de Santarém	Instituto Superior de Matemática e Gestão (Castelo Branco)
Instituto Superior de Línguas e Administração de Lisboa	Instituto Superior de Matemática e Gestão (Fundão)
Instituto Superior de Humanidades e Tecnologias (Portimão)	Instituto Superior de Matemática e Gestão (Torres Vedras)
Instituto Superior de Humanidades e Tecnologias (Marinha Grande)	Instituto Superior de Matemática e Gestão (Marinha Grande)
Instituto Superior de Humanidades e Tecnologias de Lisboa	Instituto Superior de Línguas e Administração de Leiria Instituto Superior da Maia
Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares - Santo André	Instituto Superior de Línguas e Administração de Vila Nova de Gaia
Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares – Viseu	Instituto Superior de Línguas e Administração de Bragança
Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares - Mirandela	Instituto Superior de Gestão Bancária
Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares – Almada	Instituto Superior de Espinho
Instituto Superior de Assistentes e Intérpretes	Instituto Superior de Entre Douro e Vouga
Instituto Superior de Ciências Educativas de Felgueiras	Instituto Superior de Ciências Empresariais e do Turismo
Instituto Superior de Ciências Educativas	Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração
Instituto Superior de Ciências da Saúde – Sul	Instituto Superior de Ciências Educativas de Mangualde
Instituto Superior Bissaya Barreto	Instituto Superior de Ciências da Saúde – Norte

Fonte: adaptado de OCES (2005c)

## Apêndice II Estrutura e composição das instituições estudadas

### Evolução de inscritos por subsistema de ensino (universidades públicas) e estabelecimento de ensino de 1995-1996 a 2007-2008

Subsist. de ensino	Estabelecimento de ensino	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Univ.	Univ. Açores	2 372	2 617	2 802	3 084	3 288	3 303	3 184	3 252	2 931	2 848	2 520	2 699	2 880
	Univ. Algarve	3 321	3 919	3 842	4 151	4 557	4 772	4 597	4 525	4 377	3 902	3 818	3 802	3 907
	Univ. Aveiro	6 863	7 226	7 839	8 253	8 208	8 825	9 036	9 316	9 016	8 944	8 902	9 010	9 481
	Univ. Beira Interior	4 078	4 175	4 088	4 169	4 445	4 397	4 817	5 056	5 350	5 273	5 350	5 447	6 045
	Univ. Coimbra	19 387	19 904	20 888	21 176	21 376	21 248	20 898	22 020	21 501	19 872	19 890	19 081	19 921
	Univ. Évora	6 351	6 612	6 874	7 246	7 763	8 090	8 251	8 221	7 944	8 010	7 500	6 397	6 892
	Univ. Lisboa	19 107	19 382	20 013	20 728	21 003	21 370	21 065	21 356	21 130	20 411	20 063	19 781	20 355
	Univ. Técnica Lisboa	19 641	20 564	21 921	22 076	21 667	21 737	22 352	22 678	22 082	21 802	21 708	21 570	21 427
	Univ. Nova Lisboa	10 142	10 761	11 986	13 142	13 349	14 116	14 505	15 035	15 181	14 840	14 677	15 184	15 218
	Univ. Minho	12 163	13 418	14 417	14 963	15 723	16 016	16 212	16 560	15 835	15 312	15 130	14 681	15 400
	Univ. Porto	21 474	22 550	23 804	23 604	24 357	25 040	25 830	26 331	26 733	26 387	26 112	26 014	27 184
	Univ. Trás-os-Montes e Alto Douro	5 621	6 444	6 587	7 233	7 616	7 712	7 720	7 143	6 741	6 603	6 599	6 510	7 056
	Univ. Madeira	1 747	2 156	2 095	2 156	2 272	2 338	2 528	2 559	2 453	2 589	2 551	2 569	2 973
	Univ. Aberta	1 955	2 398	1 201	1 141	3 029	6 382	8 540	6 851	8 349	10 013	9 171	9 579	8 957
	Instít. Sup. de Ciências do Trab. e da Empr.	4 044	4 373	4 687	4 811	5 073	5 307	5 630	5 934	5 952	5 739	6 205	5 784	6 938
	Academia da Força Aérea	208	196	154	161	138	135	149	154	195	225	231	226	200
	Academia Militar	366	406	467	473	527	592	592	598	624	672	674	681	717
Escola Naval	171	152	181	166	203	229	248	250	253	272	277	230	224	
Inst. Sup. de Ciências Pol. e Segurança Interna	90	96	105	117	128	126	149	161	180	183	197	204	223	
<b>Universitário Total</b>		<b>139 101</b>	<b>147 349</b>	<b>153 951</b>	<b>158 850</b>	<b>164 722</b>	<b>171 735</b>	<b>176 303</b>	<b>178 000</b>	<b>176 827</b>	<b>173 897</b>	<b>171 575</b>	<b>169 449</b>	<b>175 998</b>

Fonte: adaptado de GPEARl (2009a)

**Evolução de inscritos por subsistema de ensino (politécnicos públicos) e estabelecimento de ensino de 1995-1996 a 2007-2008**

Subsist. de ensino	Estabelecimento de ensino	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	
Polit.	Univ. Algarve	4 028	4 122	4 233	4 731	5 072	5 463	5 718	5 616	5 588	5 214	5 164	5 247	5 188	
	Univ. Aveiro	1 231	1 281	1 340	1 616	1 782	2 003	2 266	2 521	2 660	2 758	2 609	2 600	3 103	
	Univ. Évora	124	175	213	202	219	276	293	346	369	374	416	431	429	
	Univ. Minho	141	129	151	148	157	193	293	314	368	395	379	330	318	
	Univ. Trás-os-Montes Alto Douro	217	180	151	146	153	236	346	330	375	396	377	327	325	
	Univ. Madeira	-	20	20	33	33	60	60	87	119	146	196	204	205	
	Inst. Polit. de Beja	1 848	2 216	2 790	3 152	3 325	3 782	3 779	3 786	3 545	3 227	3 049	3 083	2 936	
	Inst. Polit. do Cávado e Ave	-	74	196	382	648	856	1 097	1 277	1 399	1 447	1 465	1 540	1 910	
	Inst. Polit. de Bragança	2 351	2 880	3 403	4 070	4 486	5 273	5 588	5 731	5 494	5 348	5 144	5 939	5 840	
	Inst. Polit. de Castelo Branco	2 038	2 575	2 990	3 627	4 365	4 802	4 801	4 771	4 601	4 652	4 449	4 580	4 657	
	Inst. Polit. de Coimbra	5 061	5 398	6 315	7 035	8 324	9 178	9 751	10 080	9 757	9 218	8 901	9 162	10 197	
	Inst. Polit. da Guarda	3 312	3 422	3 866	3 791	3 900	4 099	4 245	4 131	3 768	3 543	3 307	3 408	3 538	
	Inst. Polit. Leiria	3 057	3 710	4 361	5 427	6 305	7 558	8 496	9 245	9 239	9 187	8 994	8 940	8 745	
	Inst. Polit. Lisboa	10 877	10 790	11 873	12 066	12 910	13 148	13 918	14 244	14 196	13 992	13 062	12 902	12 933	
	Inst. Polit. Portalegre	1 490	1 582	1 586	1 740	2 533	3 180	3 273	3 368	3 250	3 342	3 055	3 148	3 040	
	Inst. Polit. Porto	9 243	10 510	11 545	12 319	13 651	14 262	15 363	15 997	16 095	15 395	15 024	14 988	15 129	
	Inst. Polit. Santarém	3 401	2 435	2 660	2 968	3 493	4 099	4 184	4 225	4 095	3 842	3 548	3 780	4 079	
	Inst. Polit. Setúbal	2 365	2 884	3 313	3 960	4 570	5 244	5 701	6 021	6 078	6 029	5 607	6 037	6 019	
	Inst. Polit. Viana Castelo	1 920	2 209	2 390	2 547	2 960	3 470	3 416	3 588	3 517	3 352	3 134	3 088	3 260	
	Inst. Polit. Viseu	2 854	3 271	3 441	4 083	4 722	5 783	6 414	6 801	6 606	6 266	5 967	6 030	6 249	
	Inst. Polit. Tomar	-	1 396	1 726	2 125	2 698	3 107	3 128	3 366	3 493	3 348	3 101	3 133	3 426	
	Escola Superior Enfermagem de Coimbra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 831	1 759
	Escola Sup. Enf. Lisboa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 641
	Escola Superior Enfermagem Porto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 274
	Escola Superior Enfermagem de Bissaya Barreto	582	541	542	464	533	817	867	920	922	853	971	-	-	-
	Escola Superior Enfermagem Dr. Ângelo da Fonseca	544	511	480	514	488	754	841	895	919	825	864	-	-	-
	Escola Superior Enfermagem de Artur Ravara	181	147	165	169	182	187	301	323	263	290	327	325	325	0
	Escola Superior Enfermagem de Maria Resende	100	150	212	102	30	214	306	376	377	400	431	448	448	0
	Escola Superior Enfermagem Francisco Gentil	180	183	168	195	181	233	281	271	297	293	301	299	299	0
	Escola Superior Enfermagem Cal. Gulbenkian Lisboa	232	265	273	318	378	452	506	503	464	462	488	539	539	0
	Escola Superior de Enfermagem Cidade do Porto	127	170	136	119	88	251	296	300	292	311	242	256	256	-
	Escola Superior Enfermagem S. João	360	403	349	328	350	806	652	610	706	713	716	646	646	-
Escola Superior Enfermagem D. Ana Guedes	211	180	210	151	223	273	279	324	309	343	355	368	368	-	
Escola Náutica Infante D. Henrique	624	472	455	376	424	518	517	520	472	502	415	389	389	430	
Escola Sup. Hotel. e Turismo Estoril	273	413	473	463	505	598	762	910	1 001	1 063	1 072	1 144	1 144	1 077	

**Evolução de inscritos por subsistema de ensino (politécnicos públicos) e estabelecimento de ensino de 1995-1996 a 2007-2008**

Subsist. de ensino	Estabelecimento de ensino	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
	Escola Superior Tecn. Militares Aeronáuticas	33	36	41	32	54	63	92	97	101	94	97	90	88
	Escola Serviço Saúde Militar	95	98	84	79	59	39	142	177	197	198	163	127	94
	Escola Superior Conservação e Restauro	61	57	57	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Instituto Militar Pupilos Exército-Secção Ens. Superior	166	171	180	168	143	96	84	67	70	64	51	19	6
<b>Politécnico Total</b>		<b>59 673</b>	<b>65 377</b>	<b>72 691</b>	<b>80 007</b>	<b>90 286</b>	<b>101 795</b>	<b>108 486</b>	<b>112 532</b>	<b>111 482</b>	<b>108 376</b>	<b>103 946</b>	<b>105 872</b>	<b>108 335</b>

Fonte: adaptado de GPEARI (2009a)

**Evolução do número de docentes por subsistema de ensino (universidade pública) e estabelecimento de ensino de 2001 a 2007**

Subsistema de ensino	Estabelecimento de ensino	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Público</b>	Univ. dos Açores	285	271	304	302	276	267	267
	Univ. do Algarve	382	370	350	343	385	351	343
	Univ. de Aveiro	731	724	788	834	833	751	752
	Univ. da Beira Interior	389	432	460	543	605	624	628
	Univ. de Coimbra	1 589	1 604	1 636	1 618	1 606	1 594	1 542
	Univ. de Évora	622	615	609	615	612	632	635
	Univ. de Lisboa	1 892	1 887	1 850	1 854	1 887	1 847	1 844
	Univ. Técnica de Lisboa	1 928	1 909	1 854	1 903	1 912	1 896	1 861
	Univ. Nova de Lisboa	1 483	1 486	1 506	1 500	1 535	1 533	1 547
	Univ. do Minho	1 231	1 258	1 258	1 249	1 212	1 183	1 127
	Univ. do Porto	2 328	2 339	2 322	2 388	2 394	2 390	2 321
	Univ. de Trás-os-Montes e Alto Douro	539	548	547	544	562	544	520
	Univ. da Madeira	188	195	201	221	239	222	211
	Univ. Aberta	149	150	161	184	173	168	161
	Instituto Sup. de Ciências do Trab. e da Empresa	431	440	438	441	439	425	474
	Academia da Força Aérea	49	51	58	68	59	68	88
	Academia Militar	119	119	122	118	119	98	94
	Escola Naval	70	70	68	72	70	75	78
Instituto Sup. Ciências Polic. e Segurança Interna	50	53	58	61	66	70	73	
<b>Universitário – Total</b>		<b>14 455</b>	<b>14 521</b>	<b>14 590</b>	<b>14 858</b>	<b>14 984</b>	<b>14 738</b>	<b>14 566</b>

Fonte: adaptado de GPEARI (2009b)

## Evolução do número de docentes por subsistema de ensino (politécnico público) e estabelecimento de ensino de 2001 a 2007

Subsistema de ensino	Estabelecimento de ensino	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
<b>Público</b>	<b>Polit.</b>	Univ. dos Açores	108	90	91	106	116	108	104
		Univ. do Algarve	545	516	523	528	552	541	476
		Univ. de Aveiro	134	154	181	211	237	224	231
		Univ. de Évora	50	47	50	56	43	32	41
		Univ. do Minho	52	57	74	78	72	64	44
		Univ. de Trás-os-Montes e Alto Douro	41	43	46	44	41	36	38
		Univ. da Madeira	19	36	53	63	17	20	18
		Inst. Polit. de Beja	295	299	277	269	265	236	236
		Inst. Polit. do Cávado e do Ave	67	74	85	98	135	136	122
		Inst. Polit. de Bragança	499	531	528	514	496	458	413
		Inst. Polit. de Castelo Branco	380	440	466	440	425	408	409
		Inst. Polit. de Coimbra	948	938	913	936	940	689	686
		Inst. Polit. da Guarda	332	331	314	309	297	294	292
		Inst. Polit. de Leiria	556	572	555	598	600	634	712
		Inst. Polit. de Lisboa	1 296	1 322	1 320	1 357	1 857	1 877	1 741
		Inst. Polit. de Portalegre	287	282	275	272	264	250	222
		Inst. Polit. do Porto	1 259	1 253	1 335	1 481	1 719	1 549	1 551
		Inst. Polit. de Santarém	356	346	327	312	300	282	279
		Inst. Polit. de Setúbal	512	555	582	585	578	546	527
		Inst. Polit. de Viana do Castelo	319	323	319	318	293	284	299
	Inst. Polit. de Viseu	452	476	473	487	491	529	471	
	Inst. Polit. de Tomar	263	283	307	312	317	264	293	
	Escola Superior Enfermagem de Coimbra	0	0	0	0	0	238	234	
	Escola Superior Enfermagem de Lisboa	0	0	0	0	0	0	263	
	Escola Superior Enfermagem do Porto	0	0	0	0	0	0	174	
	Escola Superior Enfermagem de Bissaya Barreto	71	77	82	98	113	0	0	
	Escola Superior Enfermagem Dr. Ângelo Fonseca	89	122	94	99	109	0	0	
	Escola Superior Enfermagem de Artur Ravara	60	47	50	54	52	67	0	
	Escola Superior Enfermagem Maria Resende	43	38	42	44	47	50	0	
	Escola Superior Enfermagem Francisco Gentil	121	76	118	94	97	135	0	
	Escola Superior Enfermagem Calouste Gulbenkian de Lisboa	63	69	71	76	72	75	0	
	Escola Superior de Enfermagem Cidade do Porto	47	43	42	38	47	48	0	
	Escola Superior de Enfermagem de São João	74	73	77	88	90	92	0	
	Escola Superior de Enfermagem de D. Ana Guedes	58	62	82	84	85	83	0	
Escola Náutica Infante D. Henrique	81	70	70	71	72	73	66		
Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril	107	101	107	120	112	94	131		
Escola Superior Tecn. Militares Aeronáuticas	73	104	86	85	93	97	72		
Escola Superior Politécnica do Exército	38	42	45	47	45	38	20		
Escola Superior de Tecnologias Navais	50	53	39	40	45	38	36		
Escola do Serviço de Saúde Militar	24	32	35	33	33	26	23		
Instituto Militar Pupilos do Exército-Secção Ens. Superior	72	72	70	65	63	62	41		
<b>Politécnico – Total</b>		<b>9 841</b>	<b>10 049</b>	<b>10 204</b>	<b>10 510</b>	<b>11 230</b>	<b>10 677</b>	<b>10 265</b>	

Fonte: adaptado de GPEARl (2009b)

### Apêndice III Objectivos de investigação e sua associação ao questionário

Objectivo Genérico	Objectivo Especifico	Descritivo da Questão	Questão N°
Identificar a atitude da organização sobre a criação de empresas	Identificar as melhores formas de criação de empresas	Na sua opinião, qual a melhor forma para a sua escola fomentar actividades empreendedoras? Por favor, assinale com uma cruz o seu grau de concordância para cada uma das seguintes formas.	9
	Identificar a configuração da oferta formativa mais atractiva para as instituições de ensino universitário e politécnico	Qual das seguintes modalidades de formação lhe parece mais atractiva para o futuro da sua escola, visando o desenvolvimento da ideia, o plano de negócio e a decisão final? Assinale apenas uma.	11
		Qual das seguintes modalidades de formação lhe parece mais atractiva para o futuro da sua escola, visando apoiar a criação de empresas? Seleccione por ordem (1, 2, 3, sendo 1 a mais atractiva e 3 a menos atractiva)	12
		Qual dos seguintes locais de formação escolheria para realizar a formação específica, visando apoiar a criação de empresas? Assinale apenas uma.	13
	Identificar as formas de criação de empresas que são utilizadas pela organização	Quais as formas de actividades empreendedoras são utilizadas na sua escola? Seleccione por ordem (1, 2, 3, sendo 1 a mais utilizada e 3 a menos utilizada) as três formas mais utilizadas na sua escola.	10
Identificar o que facilita a criação de empresas	Identificar os factores que facilitam a criação de empresas por meio de redes de inovação	Identifique os factores que facilitam a criação de empresas? Por favor, assinale com uma cruz o grau de importância de cada factor.	16
Identificar o que dificulta a criação de empresas e as redes de inovação	Identificar as barreiras que dificultam a criação de empresas por meio de redes de inovação	Identifique os obstáculos à criação de empresas? Por favor, assinale com uma cruz o grau de importância de cada factor.	17
Identificar como a organização ultrapassa as dificuldades que enfrenta para a criação de empresas	Identificar como a organização ultrapassa as barreiras que dificultam a actividade empreendedora	Caso decida avançar com a criação da sua empresa, convidará algum professor para a sua equipa de promotores? Assinale apenas uma.	18
		Em caso afirmativo, seleccione por ordem (1, 2, 3, sendo 1 a mais importante e 3 a menos importante) as três razões pelas quais escolheria o professor.	19
		Identifique se a escola possui capital humano reconhecido como potenciador da actividade empreendedora.	20
Identificar as características gerais dos empreendedores	Identificar as discrepâncias de género presentes na organização	Género	21
	Identificar as discrepâncias de idade	Indique, por favor, o seu ano de nascimento	22
	Identificar as características gerais dos empreendedores	Alguns familiares próximos têm um negócio/empresa próprio(a)? Se não tiver não responda.	23
		Que sistema de ensino integra a sua faculdade/escola/instituto?	3
		A que faculdade/departamento/escola pertence/pertenceu?	4
		Indique o curso que frequenta actualmente ou qual o último curso que frequentou	2
		Indique qual a sua experiência anterior relativamente aos seguintes aspectos	5
		Tem experiência anterior na criação de uma nova empresa?	
		Tem experiência anterior no sector de actividade da iniciativa empresarial?	
		Desempenhou anteriormente funções de direcção ou administração?	1
		Indique o grau de formação académica que possui e respectiva área de formação.	
		Já tentou iniciar um novo negócio e manifestou intenção de ser proprietário de parte ou totalidade do mesmo, sendo que esta iniciativa não proporcionou remuneração de qualquer espécie para qualquer pessoa da equipa de promotores por mais de três meses. Se sim a quanto tempo?	6
		A iniciativa empresarial é levada a cabo por um promotor ou por uma equipa.	
		Sector de actividade onde se insere a iniciativa empresarial	8
		Estaria disposto a pagar uma formação específica, ou se deveria ser dada gratuitamente na formação escolar?	14
Veêm interesse neste tipo de formação antes do ensino superior? E em que altura? Assinale apenas uma.	15		

## *Apêndice IV Questionário*

# QUESTIONÁRIO

Exmo(a) Senhor(a),

Estamos a realizar um estudo sobre a criação de empresas. Com este estudo pretendemos compreender de que forma as instituições de ensino superior público impulsionam a criação de empresas, motivo pelo qual o seu contributo é muito importante.

Este questionário destina-se a fins científicos e é confidencial. **O sucesso deste estudo depende do seu empenho e colaboração no preenchimento do questionário**, tarefa que lhe ocupará sensivelmente 15 minutos. Ficar-lhe-emos imensamente gratos se nos preencher este questionário. Qualquer questão, por favor não hesite em contactar-nos:

## Jorge Simões

Instituto Politécnico de Tomar  
Escola Superior de Gestão de Tomar  
Departamento de Gestão de Empresas  
Quinta do Contador, Estrada da Serra  
2300-313 Tomar  
Fax: 249 328 189  
Tel.: 249 328 121 (ext. 1127)  
Tel.: 963 950 661  
Email: jorgesimoess@gmail.com

## Maria José Silva

Universidade da Beira Interior  
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas  
Departamento de Gestão e Economia  
Estrada do Sineiro  
6200-201 Covilhã  
Fax: 275 319 601  
Tel.: 275 319 600 (ext. 3851)  
Tel.: 275 319 651 Directo  
Email: msilva@ubi.pt

### 1. Indique o grau de formação académica que possui e respectiva área de formação.

- Estudos primários/secundários.....  Estudos Técnico/Profissional.....  Qual? \_\_\_\_\_
- Licenciatura .....  Área de Formação: \_\_\_\_\_
- Mestrado .....  Área de Formação: \_\_\_\_\_
- Doutoramento.....  Área de Formação: \_\_\_\_\_
- Outro, Qual? \_\_\_\_\_  Área de Formação: \_\_\_\_\_

### 2. Indique o curso que frequenta actualmente ou qual o último curso que frequentou:

\_\_\_\_\_

### 3. Que sistema de ensino integra/integrou a sua faculdade/escola/instituto?

- Ensino politécnico
- Ensino universitário

### 4. A que faculdade/departamento/escola pertence/perteceu?

\_\_\_\_\_

### 5. Indique qual a sua experiência anterior relativamente aos seguintes aspectos:

#### 5.1 Tem experiência anterior na criação de uma nova empresa?

Sim...  Não...

#### 5.2 Tem experiência anterior no sector de actividade da iniciativa empresarial?

Sim...  Não...

#### 5.3 Desempenhou anteriormente funções de direcção ou administração?

Sim...  Não...

6. Já tentou iniciar um novo negócio e manifestou intenção de ser proprietário de parte ou totalidade do mesmo, sendo que esta iniciativa não proporcionou remuneração de qualquer espécie para qualquer pessoa da equipa de promotores por mais de três meses.

Sim...  Não...

Se sim a quanto tempo?

Nós últimos 12 meses

De 12 a 24 meses

Mais de 24 meses

7. A iniciativa empresarial é levada a cabo por um promotor ou por uma equipa.

Um promotor...  Equipa de promotores...  Quantos? \_\_\_\_\_

8. Sector de actividade onde se insere a iniciativa empresarial

Energia.....  Indústria.....  Serviços.....

Turismo.....  Comércio.....  Transportes.....

Outro.....  Qual? \_\_\_\_\_

9. Na sua opinião, qual a melhor forma para a sua escola fomentar actividades empreendedoras? Por favor, assinale com uma cruz o seu grau de concordância para cada uma das seguintes formas.

	Concordo Totalmente	Concordo	Não Conc. Nem Disc.	Discordo	Discordo Totalmente
Conferências e seminários .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Publicação de artigos de divulgação .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Publicação de material pedagógico .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disciplinas integradas nos planos de licenciatura.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cursos de empreendedorismo (Propostas de ideias de negócios, elaboração de planos de negócio, entre outros).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Concursos (ideias de negócios, planos de negócio, entre outros).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parcerias com entidades do mundo empresarial.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mestrados .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parcerias com instituições de ensino superior reconhecidas com capacidade inovadora.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cursos de pós-graduação sem grau .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organismos (OTIC, GAPI, entre outros).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**10. Quais as formas de actividades empreendedoras são utilizadas na sua escola? Seleccione por ordem (1, 2, 3, sendo 1 a mais utilizada e 3 a menos utilizada) as três formas mais utilizadas na sua escola.**

- Conferências e seminários .....
- Publicação de artigos de divulgação .....
- Publicação de material pedagógico .....
- Disciplinas integradas nos planos de licenciatura .....
- Cursos de empreendedorismo (Propostas de ideias de negócios, elaboração de planos de negócio, entre outros).....
- Concursos (ideias de negócios, planos de negócio, entre outros).....
- Parcerias com entidades do mundo empresarial.....
- Mestrados .....
- Parcerias com instituições de ensino superior reconhecidas com capacidade inovadora.....
- Cursos de pós-graduação sem grau .....
- Organismos (OTIC, GAPI, entre outros).....

**11. Qual das seguintes modalidades de formação lhe parece mais atractiva para o futuro da sua escola, visando o desenvolvimento da ideia, o plano de negócio e a decisão final? Assinale apenas uma.**

- Cursos de mestrado .....
- Cursos de curta duração (60 horas) .....
- Cursos de Pós-graduação e Cursos de Especialização .....

**12. Qual das seguintes modalidades de formação lhe parece mais atractiva para o futuro da sua escola, visando apoiar a criação de empresas? Seleccione por ordem (1, 2, 3, sendo 1 a mais atractiva e 3 a menos atractiva)**

- Cursos de muito curta duração (até 24 horas) visando a elaboração de conceito de negócio e popostas de ideias de negócio .....
- Cursos de curta duração (entre 25 e 75 horas) visando a elaboração de planos de negócio.....
- Cursos de média duração (superior a 75 horas) visando a elaboração de planos de negócio e formulação de candidaturas a sistemas de incentivos e apoios à criação de empresas .....

**13. Qual dos seguintes loais de formação escolheria para realizar a formação específica, visando apoiar a criação de empresas? Assinale apenas uma.**

- Na zona da sua escola.....
- Na zona da sua residência .....
- Noutro local, Qual? \_\_\_\_\_

**14. Estaria disposto a pagar uma formação específica, ou se deveria ser dada gratuitamente na formação escolar?**

- |  | Sim                      | Não                      |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Pagaria uma formação específica.....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Gratuitamente na formação escolar..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**15. Veêm interesse neste tipo de formação antes do ensino superior? E em que altura? Assinale apenas uma.**

- Ensino Básico.....
- Ensino Secundário ( 5º ao 9º ano).....
- Ensino Secundário ( 10º ao 12º ano).....

**16. Identifique os factores que facilitam a criação de empresas? Por favor, assinale com uma cruz o grau de importância de cada factor.**

	Muito Importante	Importante	Indiferente	Pouco Importante	Nada Importante
Prestação de serviços à comunidade.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formação leccionada pelos docentes .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formação prestada por profissionais do tecido empresarial.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informação, orientação e acompanhamento prestados pelos organismos existentes na escola (OTIC, GAPI; entre outros) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participação/proximidade da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo (ANJE, COTEC, IAPMEI, IEFP, entre outros) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**17. Identifique os obstáculos à criação de empresas? Por favor, assinale com uma cruz o grau de importância de cada factor.**

	Muito Importante	Importante	Indiferente	Pouco Importante	Nada Importante
A localização periférica da sua escola.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta de serviços de informação, orientação e acompanhamento prestados pelos organismos existentes na escola .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta de relacionamentos da escola com organismos relacionados com o empreendedorismo (ANJE, COTEC, IAPMEI, IEFP, entre outros) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta de conteúdos de formação relacionados com o empreendedorismo .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta de unidades de incubação de Micro e PME na proximidade da escola.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O desenvolvimento do tecido empresarial da área de influencia da sua escola .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**18. Caso decida avançar com a criação da sua empresa, convidará algum professor para a sua equipa de promotores? Assinale apenas uma.**

- Sim .....
- Não.....

**19. Em caso afirmativo, seleccione por ordem (1, 2, 3, sendo 1 a mais importante e 3 a menos importante) as três razões pelas quais escolheria o professor.**

- Capacidade técnica .....
- Conhecimento do mercado .....
- Conhecimento do produto .....
- Conhecimentos no âmbito das ciências económicas e empresariais (Gestão, Economia, ou áreas afins).....
- Rede de contactos e conhecimentos .....
- Capacidade financeira.....
- Partilha de risco e de conhecimentos.....

**20. Identifique se a escola possui capital humano reconhecido como potenciador da actividade empreendedora.**

Formação leccionada pelos docentes .....

Formação leccionada pelos docentes com actividade profissional no meio empresarial ou em organismos.....

Docentes com participação/ligação a organismos empreendedores.....

**21. Género**

Masculino....  Feminino....

**22. Indique, por favor, o seu ano de nascimento: \_\_\_\_\_**

**23. Alguns familiares próximos têm um negócio/empresa próprio(a)? Se não tiver não responda.**

Sim.....  Quem? \_\_\_\_\_

Não.....

**Termina aqui o seu questionário. Muito obrigado pela sua colaboração.**

**Caso esteja interessando em receber informação sobre os resultados deste estudo, indique-nos o seu nome e email. Oportunamente, enviaremos essa informação.**

**Nome:** \_\_\_\_\_

**Email:** \_\_\_\_\_

## *Apêndice V Contactos com as organizações*

Foram efectuados contactos, por endereço electrónico, com os elementos pertencentes aos concursos de empreendedorismo e cursos de empreendedorismo, podendo serem visualizados os eventos visados no capítulo 6 da presente investigação (Relação dos questionários enviados), com vista a solicitar a participação dos seus respectivos empreendedores, incluídos na população do estudo. Esses mesmos contactos encontram-se de seguida descritos:

Cara Dra. Rita Seabra

Conforme contacto telefónico, de hoje de manhã, junto envio o Questionário que visa a obtenção de dados que nos permitam compreender de que forma as instituições de ensino superior público impulsionam a criação de empresas.

Sendo o IAPMEI um parceiro institucional de referência no apoio à criação de empresas, procuramos a vossa colaboração, pelo que agradecemos o envio o presente questionário aos participantes do **Empreenda'09**, bem como aos participantes das anteriores edições.

(<http://www.iapmei.pt/iapmei-mstplartigo-01.php?temaid=140&msid=2>)

Este levantamento de dados permitirá o desenvolvimento de trabalhos conducentes à elaboração da parte empírica da Tese de Doutoramento, pelo que o seu contributo e colaboração disponibilizada são de extrema importância.

Com os melhores cumprimentos, com elevada estima e consideração

Maria José Silva

Caro Jorge

Na qualidade de Coordenadora Executiva do **CEBT**, envio o Questionário aos coordenadores das universidades parceiras. O Doutor Rainho da Universidade de Aveiro e o Eng. Jorge Figueira da Universidade de Coimbra, mostraram disponibilidade e vontade a colaborar, pelo que irão enviar para os formandos do CEBT das respectivas Universidades (<http://www.cebt.ubi.pt/index.html>).

Relativamente ao nº de formandos do CEBT junto envio a seguinte tabela:

<b>CEBT Formandos</b>	<b>3ª Edição 2008</b>	<b>4ª Edição 2009</b>	<b>Total</b>
<b>Universidade Coimbra</b>	33	24	<b>57</b>
<b>Universidade Beira Interior</b>	24	10	<b>34</b>
<b>Universidade Aveiro</b>	28	25	<b>53</b>
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>59</b>	<b>144</b>

Ontem enviei os questionários para todos os formandos do CEBT da UBI. Aguardamos o envio das respostas

Com os melhores cumprimentos,

Maria José Silva

Coordenadora Executiva do Curso de Empreendedorismo de Base Tecnológica pela UBI

Departamento de Gestão e Economia | Universidade da Beira Interior | Estrada do Sineiro | 6200 – 209 Covilhã | Portugal  
Telf.+351 275 319 651 | Fax.: +351 275 319 601 | Tlm: 965 080 875 | E-mail: [msilva@ubi.pt](mailto:msilva@ubi.pt) – URL: <http://www.dge.ubi.pt/msilva/>

Estamos a realizar um estudo sobre a criação de empresas (a nível de Doutoramento). Com este estudo pretendemos compreender de que forma as instituições de ensino superior público impulsionam a criação de empresas, motivo pelo qual o seu contributo é muito importante. Este questionário destina-se a fins científicos e é confidencial. O sucesso deste estudo depende do seu empenho e colaboração para solicitar o preenchimento do questionário, pelos alunos que concorrem ao **PoliEmprende**, tarefa que lhe ocupará sensivelmente 15 minutos. Neste seguimento, conjuntamente com os questionários preenchidos junte um documento a dizer quantos alunos estão a submeter projectos, na vossa instituição, para fazer a relação dos questionários preenchidos por instituição e o número de alunos que desejam concorrer. Quando os questionários estiverem preenchidos envie para o endereço de Jorge Simões (por favor).

Ficar-lhe-emos imensamente gratos. Qualquer questão, por favor não hesite em contactar-nos:

**Jorge Simões**

Instituto Politécnico de Tomar  
Escola Superior de Gestão de Tomar  
Departamento de Gestão de Empresas  
Quinta do Contador, Estrada da Serra  
2300-313 Tomar  
Fax: 249 328 189  
Tel.: 249 328 121 (ext. 1127)  
Tel.: 963 950 661  
Email: jorgesimoess@gmail.com

**Maria José Silva**

Universidade da Beira Interior  
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas  
Departamento de Gestão e Economia  
Estrada do Sineiro  
6200-201 Covilhã  
Fax: 275 319 601  
Tel.: 275 319 600 (ext. 3851)  
Tel.: 275 319 651 Directo  
Email: msilva@ubi.pt

Cara Dra. Rita Gonçalves

Como referi por telefone, estamos a realizar um estudo sobre a criação de empresas (a nível de Doutoramento). Com este estudo pretendemos analisar de que forma as instituições de ensino superior público impulsionam a criação de empresas, motivo pelo qual a colaboração da UNL, conjuntamente com os parceiros envolvidos no **START**, é muito importante. Esta colaboração visa o envio do questionário (ficheiro em anexo) pelos concorrentes do Concurso START 2009.

Este levantamento de dados e envio do questionário permitirá o desenvolvimento de trabalhos conducentes à elaboração da parte empírica da Tese de Doutoramento, pelo que a colaboração disponibilizada será de extrema importância.

Com os melhores cumprimentos

Jorge Simões, Doutorando em Gestão

Maria José Silva, PhD em Gestão

Caros participantes do III Curso de Empreendedorismo de Base Científica e Tecnológica (CEBCT),

A pedido da Professora Maria José Silva junto reencaminho um questionário para recolha de dados para um estudo sobre criação de empresas.

Com os melhores cumprimentos,

Eduarda Camilo

OTIC|UTL  
Oficina de Transferência de Tecnologia e de Conhecimento  
da Universidade Técnica de Lisboa  
Reitoria da Universidade Técnica de Lisboa  
Alameda St. António dos Capuchos, 1 - 1169-047 Lisboa

## ***Bibliografia***

- Acs, Z. J.; Audretsch, D. B. (1988). "Innovation in Large and Small Firms: an empirical analysis", **American Economic Review**, Volume 78, N. ° 4, pp. 678-690.
- Acs, Z. J.; Audretsch, D. B. (1990). **Innovation and Small Firms**, MIT Press, Cambridge.
- Acs, Z. J.; Morck, R.; Shaver, J. M.; Yeung, B. (1997). "The Internationalization of Small and Medium-Sized Enterprises: a policy perspective", **Small Business Economics**, Volume 9, N. ° 1, pp. 7-20.
- Addleson, Mark (1996). "Resolving the Spirit and Substance of Organizational Learning", **Journal of Organizational Change Management**, Volume 9, pp. 32-41.
- Agarwal, R.; Echambadi, R.; Franco, A. M.; Sarkar, M. B. (2004). "Knowledge Transfer through Inheritance: spin-out generation, development and survival", **Academy of Management Journal**, Volume 47, N. ° 4, pp. 501-522.
- Ahuja, Manju K.; Carley, Kathleen M. (1999). "Network Structure in Virtual Organizations", **Organization Science**, Volume 10, N. ° 6 (Novembro-Dezembro), pp. 741-757.
- Alajoutsijärvi, Kimmo; Eriksson, Päivi; Tikkanen, Henrikki (2001). "Dominant Metaphors in the IMP Network Discourse: "The network as a marriage" and "the network as a business system" ", **International Business Review**, Volume 10, N. ° 1, pp. 91-107.
- Aldrich, H. E.; Reese, P. R. (1993). "Does Networking Pay Off? A panel study of entrepreneurs in the research triangle", In: Churchill, N. S. *et al.* (Eds.). **Frontiers of Entrepreneurship Research**, pp. 325-339.
- Aldrich, H. E.; Kalleberg, A.; Marsden, P.; Cassell, J. (1998). "In Pursuit of Evidence: sampling, procedures for locating new business", **Journal of Business Venturing**, Volume 4, N. ° 6, pp. 367-386.
- Aldrich, H. E.; Martínez, M. A. (2001). "May are Called, but Few are Chosen: an evolutionary perspective for the study of entrepreneurship", **Entrepreneurship Theory and Practice**, Volume 25, N. ° 4, pp. 41-56.
- Al-Laham, Andreas; Souitaris, Vangelis (2008). "Networks Embeddedness and New – Venture Internationalization: analyzing international linkages in the German biotech industry", **Journal of Business Venturing**, Volume 23, pp. 567-586.
- Almeida, P.; Kogut, B. (1997). "The Exploration of Technological Diversity and the Geographic Localiation of Innovation", **Small Business Economics**, Volume 9, pp. 21-31.
- Alsos, Gry Agnete; Ljunggren, Elisabeth (1998). "Does the Business Start-Up Process differ by Gender? A Longitudinal Study of Nascent Entrepreneurs", [http://www.babson.edu/entrep/fev/papers98/V/V\\_A\\_text.htm](http://www.babson.edu/entrep/fev/papers98/V/V_A_text.htm) (15 de Fevereiro de 2007).
- Anderson, Jamie; Voss, Chris (2001). "Captive Network and Elevator Telematics", **Business Strategy Review**, Volume 12, N. ° 1, pp. 51-59.
- Andersson, Ulf; Forsgren, Mats (2000). "In Search of Centre of Excellence: Network embeddedness and subsidiary roles in multinational corporations", **Management International Review**, Volume 40, N. ° 4, pp. 329-350.
- Antonic, Bostjan; Prodan, Igor (2008). "Alliances, Corporate Technological Entrepreneurship and Firm Performance: testing a model on manufacturing firms", **Technovation**, Volume 28, pp. 257-265.
- Antunes, Rute (2008). "**A Criação de Empresas Industriais: organismos de apoio à actividade empreendedora no concelho da Covilhã**", Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial, Universidade da Beira Interior, Covilhã.
- Aponte, M. (2002). "**Factores Condicionantes de la Creación de Empresas en Puerto Rico: un enfoque institucional**", Tesis Doctoral Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.
- Araújo, Luís Miguel (1998). "Knowing and Learning as Networking", **Management Learning**, Volume 29, N. ° 3, pp. 317-336.
- Araújo, Luís Miguel (2005). "Redes Industriais: Oportunidades e desafios", **Seminário sobre Redes Organizacionais**, Faculdade de Economia do Porto (Junho).

- Asheim, B. T.; Cooke, P. (1999). "Local Learning and Interactive Innovation Networks in a Global Economy", In: Malecki, E. J.; Oinas, P. (Eds). **Making Connection. Technological Learning and Regional Economic Chance**, Aldershot, U.k.: Ashgate, pp. 145-148.
- Audretsch, D.; Feldman, M. (1996). "R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production", **American Economic Review**, Volume 86, N.º 3, pp. 630-640.
- Audretsch, David; Phillips, Ronnie J. (2007). "Entrepreneurship, State Economic Development Policy, and the Entrepreneurial University", **Discussion Papers on Entrepreneurship, Growth and Public Policy**, pp. 1-38.
- Aydalot, P.; Keeble, D. (eds) (1988). **High Industry and Innovative Environments: The European Experience, London**.
- Äyväri, Anne; Möller, Kristian (2000). "Entrepreneurial Networking and Marketing – Dealing with people", **16th IMP**, Bath (Reino Unido).
- Bagão, Germano (1998-99). "O Sistema de Ensino desde a Antiguidade até à Implementação da República", <http://www.malhatlantica.pt/germanobagao/ensino/html/intro1.htm> (5 de Maio de 2005).
- Baker, Wayne E. (1990). "Market Networks and Corporate Behavior", **American Journal of Sociology**, Volume 96, pp. 589-625.
- Bångens, Lennart; Araújo, Luis (2002). "The Structures and Processes of Learning. A case study", **Journal of Business Research**, Volume 55, pp. 571-581.
- Baptista, Cristina Sales (2005). "Establishing and Developing Relationships between Components Manufacturer's and their Distributors and Partners", **Seminário sobre Redes Organizacionais**, Faculdade de Economia do Porto (Junho).
- Barnard, Chester I. (1938). **The Functions of the Executive**, Harvard University Press, Cambridge.
- Barrett, Michael; Cappleman, Sam; Shoib, Gamila; Walsham, Geoff (2004). "Learning in Knowledge Communities: Managing technology and context", **European Management Journal**, Volume 22, N.º 1, pp. 1-11.
- Bates, T. (1990). "Entrepreneur Human Capital Inputs and Small Business Longevity", **Review of Economics and Statistics**, Volume 72, N.º 4, pp. 551-559.
- Baum, J. A. C.; Calabrese, T.; Silverman, B. S. (2000). "Don't Go It Alone: alliance network composition and startups' performance in Canadian biotechnology", **Strategic Management Journal**, Volume 21, pp. 267-294.
- Bayona, Cristina; Corredor, Pilar; Santamaría, Rafael (2006). "Technological Alliances and the Market Valuation of New Economic Firms", **Technovation**, Volume 26, pp. 369-383.
- Becattini, G. (1989). "Riflessioni sul Distretto Industriale Marshalliano come Concetto Socio-Economico", **Stato e Mercato**, Volume 25, Abril.
- Becattini, G. (1990). "The Marshallian Industrial District as a Socio-Economic Notion", In: Pyke, F., Becattini, G., Sengenberger, W. (Eds). **Industrial Districts and Inter-Firm Co-operation in Italy**, International Institute for Labour Studies, Geneva, pp. 37-51.
- Bednarzik, R. W. (2000). "The Role of Entrepreneurship in U.S. and European Job Growth", **Monthly Labor Review**, Volume 123, N.º 7, pp. 3-16.
- Bellandi, M. (1996). "Algunas Consideraciones acerca de la Creación de Economías de Escala y la Dinámica Técnico-Organizativa de los Sistemas Productivos", **Información Comercial Española**, Volume 754, pp. 73-83.
- Bell, Geoffrey G. (2005). "Clusters, Networks, and Firm Innovativeness", **Strategic Management Journal**, Volume 26, pp. 287-295.
- Bercovitz, J.; Feldman, M. (2006). "Entrepreneurial Universities and Technology Transfer: a conceptual framework for understanding knowledge-based economic development", **Journal of Technology Transfer**, Volume 31, p. 175.
- Berg, Ivar (1981). **Sociological Perspectives on Labor Markets**, Academic Press, New York.
- Bergman, Jukka; Jantunen, Ari; Saksä, Juha-Matti (2004). "Managing Knowledge Creation and Sharing-Scenarios and Dynamic Capabilities in Inter-Industrial Knowledge Networks", **Journal of Knowledge Management**, Volume 8, N.º 6, pp. 63-76.

- Biemans, G. (1990). "Manufacturer-User Relationships in Testing Newly Developed Prototypes", In: Håkansson, Håkan; Snehota, Ivan (1995). **Developing Relationships in Business Networks**, Routledge, London, pp. 332-347.
- Bilau, José Jacinto Descalço (2007). "**Criação e Financiamento Inicial da Empresa Inovadora: uma abordagem baseada na teoria do capital humano**", Tese de Doutoramento em Gestão, Universidade Técnica de Lisboa (Instituto Superior de Economia e Gestão), Lisboa.
- Birch, D. (1981). "Who Creates Jobs?", **The Public Interest**, Volume 65, pp. 3-14.
- Birch, D. (1987). **Job Creation in America**, The Free Press, New York.
- Blenker, P. (1992). "Towards a Sociological and Anthropological Understanding of Entrepreneurship and Small Business", **RENT VI Workshop**, Barcelona (Espanha).
- Blomqvist, Kirsimarja; Hara, Veikko; Koivuniemi, Jouni; Äijö, Toivo (2004). "Towards Networked R&D Management: The R&D approach of Sonera Corporation as an example", **R&D Management**, Volume 34, N. ° 5, pp. 591-603.
- Blomqvist, Kirsimarja; Levy, Juha (2004). "Collaboration Capability ? A focal concept in knowledge creation and collaborative innovation in networks", **20th IMP**, Copenhaga (Dinamarca).
- Bosma, Niels; Jones, Kent; Autio, Erkko; Levie, Jonathan (2008). "Gem 2007 – Executive Report", [http://www.gemconsortium.org/download/1234715073021/GEM\\_2007\\_Executive\\_Report.pdf](http://www.gemconsortium.org/download/1234715073021/GEM_2007_Executive_Report.pdf) (15 de Fevereiro de 2009).
- Bouwen, R.; Steyaert, CH. (1992). "Opening the Domain of Entrepreneurship: a social construction perspective", **RENT VI Workshop**, Barcelona (Espanha).
- Braczyk, H-j.; Cooke, P.; Heidenreich, M. (1998). **Regional Innovation Systems**, UCL Press, London and Bristol.
- Bramwell, Allison; Wolfe, David A. (2008). "Universities and Regional Economic Development: the entrepreneurial University of Waterloo", **Research Policy**, Volume 37, pp. 1175-1187.
- Brass, D. J. (1992). "Power in Organizations: a social network perspective", **Res. Polit. Soc.**, Volume 4, pp. 295-323.
- Braunerhjelm, Pontus (2008). "Specialization of Regions and Universities: the new versus the old", **Industry and Innovation**, Volume 15, N. ° 3, pp. 253-275.
- Brockhaus, R. H. (1987). "Entrepreneurship Folklore", **Journal of Small Business Management**, Volume 25, N. ° 3, pp. 1-6.
- Brown, John Seely (2001). "Pesquisa que Reinventa a Corporação", Harvard Business School Press (ed.), **Gestão do Conhecimento**, Elsevier Editora, Lda., Rio de Janeiro, pp. 148-173.
- Brown, Steve; Fai, Felicia (2006). "Strategic Resonance between Technological and Organisational Capabilities in the Innovation Process within Firms", **Technovation**, Volume 26, pp. 60-75.
- Brusco, S. (1992). "Small Firms and the Provision of Real Services", In: Pyke, F., Sengenberger (Eds), **Industrial Districts and Local Economic Regeneration**, International Institute for Labour Studies, Geneva, pp. 177-196.
- Brusoni, Stefano; Marsili, Orietta; Salter, Ammon (2005). "The Role of Codified Sources of Knowledge in Innovation: empirical evidence from Dutch manufacturing", **Journal of Evolutionary Economics**, Volume 15, pp. 211-231.
- Büchel, Bettina; Raub, Steffen (2002). "Building Knowledge – Creating Value Networks", **European Management Journal**, Volume 20, N. ° 6 (Dezembro), pp. 587-596.
- Bush, Ashley A.; Tiwana, Amrit (2005). "Designing Sticky Knowledge Networks", **Communication of the ACM**, Volume 48, N. ° 5, pp. 67-71.
- Bygrave, W. D.; Hofer, CH. W. (1991). "Theorizing about Entrepreneurship", **Entrepreneurship, Theory and Practice**, N° 16, pp. 13-22.
- Calia, Rogerio C.; Guerrini, Fabio M.; Moura, Gilnei L. (2007). "Innovation Networks: from technological development to business model reconfiguration", **Technovation**, Volume 27, pp. 462-432.
- Camagni, R. (1991a). **Innovation Networks: spacial perspectives**, Belhaven, Londres.

- Camagni, R. (1991b). "Local "milieu", Uncertainty and Innovation Networks: towards a new dynamics theory of economic space", In: Camagni, R. (1991a). **Innovation Networks: spacial perspectives**, Belhaven, Londres, pp: 121-142.
- Camagni, R. (1995). "The Concept of 'Innovative Milieu' and its Relevance for Public Policies in European Lagging Regions", **Papers in regional Science**, Volume 74, pp. 317-340.
- Campbell, Alison F. (2005). "The Evolving Concept of Value Add in University Commercialisation", **Journal of Commercial Biotechnology**, Volume 11, N.º 4, pp. 337-345.
- Carmo, Hermano; Ferreira, Manuela (1998). **Metodologia da Investigação -Guia para Auto-Aprendizagem**, Universidade Aberta, Lisboa.
- Carrol; Vogel (1996). **Organizational Approaches to Strategy**, Ballinger Publishing Company, Massachusets.
- Carroll, G. R.; Bigelow; L. S.; Seidel, M. -D. L.; Tsai, L. B. (1996). "The Fates of *de novo* and *de alio* producers in the American automobile industry 1885-1981", **Strategic Management Journal**, Volume 17, pp. 117-137.
- Carvalho, A. A. P.; Vieira, M. M. F. (2003). **Perspectiva Institucional para Análise das Organizações**, Anais, Foz do Iguaçu.
- Cassiman, B.; Veugelers, R. (2002). "R&D Cooperation and Spillovers: some empirical evidence from Belgium", **American Economic Review**, Volume 92, N.º 4, pp. 1169-1184.
- Castrogiovanni, Gary J.; Vozikis, George S. (2006). "Roles of Chairs in Entrepreneurship: What deans expect", **International Entrepreneurship and Management Journal**, Volume 2, N.º 1, pp. 9-20.
- Carton, Robert B.; Hofer, Charles W.; Meeks, Michael D. (1998). "The Entrepreneur and Entrepreneurship: operational definitions of their role in society", **43th ICSB Conference**, Singapore.
- CCE (2003). **O Papel das Universidades na Europa do Conhecimento**. CCE – Comissão das Comunidades Europeias, Comunicação da Comissão das Comunidades Europeias, Bruxelas.
- CEBCT (2009). "Curso de Empreendedorismo de Base Científica e Tecnológica", <http://www.otic.reitoria.utl.pt/pt/cursos-concursos/cursos/#1793> (10 de Maio de 2009).
- CEBT (2009). "Curso de Empreendedorismo de Base Tecnológica", <http://www.cebt.ubi.pt/index.html> (10 de Maio de 2009).
- Chen, Chao C.; Greene, Patricia Gene; Crick, Ann (1998). "Does Entrepreneurial Self-Efficacy distinguish Entrepreneurs from Managers", **Journal of Business Venturing**, Volume 13, pp. 295-316.
- Choo, Chun Wei (1998). "The Knowing Organization: How organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions", <http://choo.fis.utoronto.ca/FIS/KO/default.html> (9 de Novembro de 2004).
- Choo, Chun Wei (2003). **Gestão de Informação para a Organização Inteligente – a arte de explorar o meio ambiente**, Editorial Caminho, Lisboa.
- CIPES (1999). **Previsão da Evolução do Número de Alunos e das Necessidades de Financiamento – Ensino Superior: 1995 a 2005**. CIPES – Centro de Investigação de Políticas do Ensino Superior – Fundação das Universidades Portuguesas.
- CIPES (2000). **Diversificação e Diversidades dos Sistemas de Ensino Superior – o caso português**. Responsáveis: Correia, Fernanda; Amaral, Alberto; Magalhães, Portuguesas. CIPES – Centro de Investigação de Políticas do Ensino Superior – Fundação das Universidades Portuguesas.
- Clark, Burton R. (1998). **Creating Entrepreneurial Universities: organisational pathways to transformation**, IAU Press and Pergamon.
- Clark, Burton R. (2004). "Delineating of Character of the Entrepreneurial University", **Higher Education Policy**, Volume 17, pp. 355-370.
- Coase, Ronald H. (1937). "The Nature of the Firm", **Economica**, Volume 4, pp. 386 – 405.

- Coduras, Alicia; Urbano, David; Rojas, Álvaro; Martínez, Salustiano (2008). "The Relationship between University Support to Entrepreneurship with Entrepreneurial Activity in Spain: a GEM data based analysis", <http://www.springerlink.com/content/lw23347k0518x6m4/fulltext.pdf> (24 de Outubro de 2008).
- Cohen, Wesley M.; Levinthal, Daniel A. (1990). "Absorptive Capacity: A new perspective on learning and innovation", **Administrative Science Quarterly**, Volume 35, N.º 1, pp. 128-152.
- Commons, John R. (1934). **Institutional Economics**, University of Wisconsin Press, Madison.
- Conway, Steve; Jones, Ossie; Steward, Fred (2001). "Realising the Potential of the Network Perspective in Innovation Studies", In: Jones, Ossie; Conway, Steve; Steward, Fred (eds.), **Social Interaction and Organisational Change: Aston Perspectives on Innovation Networks**, Imperial College Press.
- Cook, Karen S.; Whitmeyer, Joseph M. (1992). "Two Approaches to Social Structure: Exchange theory and network analysis", **Annual Review of Sociology**, Volume 18, pp. 109-127.
- Cooke, P. (1998). "Regional Innovation Systems: an evolutionary approach", In: Braczyk, H.; Cooke, P.; Heidenreich, R. (eds). **Regional Innovation Systems**, UCL Press, London.
- Cooke, P.; Morgan, K. (1994). "The Creative Milieu: a regional perspective on innovation", In: Rothwell, R.; Dogson, M. (eds). **The Handbook of Industrial Innovation**, Edward Elgar Publishing Company, UK.
- Cooke, P.; Uranga, M. G.; Etxebarria, G. (1997). "Regional Innovation Systems: institutional and organizational dimensions", **Research Policy**, Volume 26, N.º 4-5, pp. 475-491.
- Cooke, P.; Boekholt, P.; Tödtling, F. (2000). **The Governance of Innovation in Europe: regional perspectives on global competitiveness**, Printer, London.
- Cool, Karel O.; Henderson, James E.; Abate, René (2005). **Restructuring Strategy: new networks and industry challenges**, Blackwell Publishing, USA.
- Cox, S.; Taylor, J. (2006). "The Impact of a Business School on Regional Economic Development: a case study", **Local Economy**, Volume 21, N.º 2, pp. 117-135.
- Cozzarin, Brian P.; Percival, Jennifer C. (2006). "Complementarities between Organizational Strategies and Innovation", **Economics of Innovation and New Technology**, Volume 15, N.º 3, pp. 195-217.
- Cravens, David W.; Shipp, Shannon H. (1993). "Analysis of Co-Operative Interorganizational Relationships, Strategic Alliance Formation, and Strategic Alliance Effectiveness", **International Business Review**, Volume 1, N.º 1 (Março), pp. 55-70.
- Cristóbal, Rafael Periañez (2006). "La Creación de Empresas como Programa de Investigación Científica: implicaciones y retos para la universidad", **Catédra de Emprendedores y Nueva Economía**, Universidad de Sevilla (Octubre).
- Crosby, Lawrence A.; Stephens, Nancy (1987). "Effects of Relationship Marketing on Satisfaction, retention, and Prices in the Life Insurance Industry", **Journal of Marketing Research**, Volume 24, pp. 404-411.
- Cross, Rob; Liedtka, Jeanne; Weiss, Leigh (2005). "A Practical Guide to Social Networks", **Harvard Business Review** (Março), pp. 124-134.
- Cuervo, Álvaro; Ribeiro, Domingo; Roig, Salvador (2007). **Entrepreneurship: concepts, theory and perspective**, Springer – Verlag Berlin Heidelberg, New York.
- Cuevas, Joaquín Guzmán (2006). "Creación de Empresas y Desarrollo Territorial: cómo fomentar una relación fructífera entre estos dos campos de estudio", In: **1ª Jornada Técnica Fundación CYD: Creación de empresas, desarrollo territorial y el papel de la Universidad**, Colección Documentos CYD, N.º 4, pp. 68-77.
- Dahl, Michael S.; Reichstein, Toke (2007). "Are You Experienced? Prior Experience and the Survival of New Organizations", **Industry and Innovation**, Volume 14, N.º 5, pp. 497-511.
- Davenport, Thomas H.; Prusak, Laurence (1998). **Working Knowledge – How organizations manage what they know**, 1ª Edição, Harvard Business School Press.
- Davidson, P.; Wiklund, J. (2001). "Levels of Analysis in Entrepreneurship Research: current research practice and suggestions for the future", **Entrepreneurship Theory and Practice**, Volume 25, N.º 4, pp. 81-99.

- Davidsson, P.; Honig, B. (2003). "The Role of Social and Human Capital among Nascent Entrepreneurs", **Journal of Business Venturing**, Volume 18, N.º 3, pp. 301-331.
- Deakins, David; Glancey, Keith; Menter, Ian; Wyper, Janette (2005). "Enterprise Education: The role of head teachers", **International Entrepreneurship and Management Journal**, Volume 1, N.º 2, pp. 241-263.
- Deeds, D. L.; Decaloris, D.; Coombs, J. F. (1997). "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**, Volume 12, pp. 31-46.
- Dei Ottati, G. (1994). "Co-Operation and Competition in the Industrial District as an Organisational Model", **European Planning Studies**, Volume 2, pp. 463-483.
- Dfes (2003). **The Future of Higher Education**, HMSO, Norwich.
- DGESup (1999). **O Ensino Superior em Portugal**. Ministério da Educação – Direcção Geral do Ensino Superior, Lisboa.
- Dhanaraj, Charles; Parkhe, Arvind (2006). "Orchestrating Innovation Networks", **Academy of Management Review**, Volume 31, N.º 3, pp. 659-669.
- Dicken, P.; Malmberg, A. (2001). "Firms in Territories: a relational perspective" **Economic Geography**, October, Volume 77, N.º 4, pp. 345-363.
- DiMaggio, P. J.; Powell, W. W. (1983). "The Iron Cage Revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields", **American Sociological Review**, Volume 48, pp. 147-160.
- DiMaggio, P. J. (1991). "Constructing an organizational field as a professional project: US art museums, 1920-1940". In: Powell, W. W.; DiMaggio, P. J. (1991), **The New Institutionalism in Organizational Analysis**, University of Chicago Press, pp: 267-292.
- Diochon, Monica; Gasse, Yvon; Menzies, Teresa V.; Garand, Denis (2001). "From Conception to Inception: initial findings from the Canadian study on entrepreneurial emergence", **Administrative Science Association of Canada**, October, Volume 22, N.º 21, pp. 41-51.
- Diochon, Monica; Menzies, Teresa V.; Gasse, Yvon (2003). "Insight into the Dynamics of Canadian Nascent Entrepreneurs' Start-Up Effort and the Role Individual Factors Play in the Process", <http://archimede.bibl.ulaval.ca/di/fiels/194/1-8-194-20040428-1.pdf>.
- Dosi, G.; Freeman, C.; Nelson, R.; Silverberg, G.; Soete, L. (1988). **Technical Change and Economic Theory**, Pinter, London.
- Drucker, Peter (1985). **Innovation and Entrepreneurship**, Harper and Row, New York.
- Duarte, Carlos Coelho (2006). "**Determinantes das Políticas de Remuneração nas Empresas Portuguesas**", Tese de Doutoramento em Gestão, ISCTE, Lisboa.
- Dugger, W. (1988). "A Research Agenda for Institutional Economics", **Journal of Economics Issues**, Volume 22, N.º 4, pp. 983-1002.
- Dugger, W. (1990). "The New Institutionalism: new but not institutionalism", **Journal of Economics Issues**, Volume 24, N.º 2, pp. 423-431.
- Dugger, W. (1995). "Douglass C. North's New Institutionalism", **Journal of Economics Issues**, Volume 29, N.º 2, pp. 453-458.
- Edquist, C. (1997). "Systems of innovation approaches – their emergence and characteristics". In: Edquist (eds). **Systems of Innovation: technologies, institutions and organizations**, Printer, London, pp. 1 – 35.
- Eiriz, Vasco (1997). "**Alianças Estratégicas – Empresas Portuguesas no Contexto Internacional**", Mestrado em Gestão de Empresas, Universidade do Minho, Braga.
- Eiriz, Vasco (1999). "Cooperação Empresarial: A perspectiva dos consultores", **Cadernos de Economia**, Volume 13, N.º 49 (Outubro-Novembro), pp. 90-99.
- Eiriz, Vasco (2004). "Dinâmica de Relacionamento entre Redes Inter-Organizacionais", **Inovação Organizacional**, N.º 1, pp. 121-153.

- Eiriz, Vasco (2005a). "Redes de Conhecimento na Relação Universidade-Empresa", **3º Congresso Nacional da Administração Pública** (Novembro), Lisboa.
- Eiriz, Vasco (2005b). "Dinâmica de Relacionamento entre Redes Inter-Organizacionais", **Seminário sobre Redes Organizacionais**, Faculdade de Economia do Porto (Junho).
- Eiriz, Vasco; Wilson, Dom (2006). "Research in Relationship Marketing: Antecedents, traditions and integration", **European Journal of Marketing**, Volume 40, N.º 3/4, pp. 275-291.
- Ekelund, R. B.; Hébrt, R. F. (1992). **Historia de la Teoria Económica y su Método**, McGraw-Hill, Madrid.
- Empson, Laura (1999). "Knowledge Management: in search of the philosophers' stone", **Business Strategy Review**, Volume 10, Issue 2 (Primavera), pp. 67-71.
- Endres, Anthony M.; Woods, Christine R. (2006). "Modern Theories of Entrepreneurial Behavior: A comparison and appraisal", **Small Business Economics**, Volume 26, Nº 2, pp. 189-202.
- Eng, Teck-Yong (2004). "Implications of the Internet for Knowledge Creation and Dissemination in Clusters of Hi-tech Firms", **European Management Journal**, Volume 22, N.º 1, pp. 87-98.
- Esperança, J. P. (1996). "O Financiamento dos Projectos de Raiz", **Cadernos de Economia**, Julho/Setembro, pp.35-39.
- Esperança, J. P. (2003). "O Financiamento das Empresas Portuguesas e da inovação", In: **Para Uma Política de Inovação em Portugal**, Publicações D. Quixote, pp. 261-280, Lisboa.
- Esperança, J. P.; Matias, F. (2005). **Finanças Empresariais**, Publicações D. Quixote, Lisboa.
- Etzkowitz, H.; Leydersdorf, L. (2000). "The Dynamics of Innovation: form National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations", **Research Policy**, Volume 29, N.º 2, pp. 109-123.
- Faerman, Sue R.; McCaffrey, David P.; Slyke, David M. Van (2001). "Understanding Interorganizational Cooperation: Public-private collaboration in regulating financial market innovation", **Organization Science**, Volume 12, N.º 3 (Maio-Junho), pp. 372-388.
- Felman, M. (1994). **The Geography of Innovation**, Kluwer, Boston.
- Felman, Maryann; Gertler, Meric; Wolfe, David (2006). "University Technology Transfer and National Systems of Innovation: introduction to the special issue of industry and innovation", **Industry and Innovation**, Volume 13, N.º 4, pp. 359-370.
- Ferrante, Francesco (2005). "Revealing Entrepreneurial Talent", **Small Business Economics**, Volume 25, Nº 2, pp. 159-174.
- Ferreira, J., Leitão, J.; Silva, M. J. e Rodrigues, R. (2005). "Universidades empreendedoras – um modelo de impacto regional", **11.º Congresso da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional (APDR)**, Universidade do Algarve, Faro.
- Ferreira, Manuel; Li, Dan; Jang, Yong Suk (2009). "Foreign Entry Strategies: Strategic adaptation to the various facets of the institutional environments", **Development and Society**, Volume 38, Nº 1, pp. 27-55.
- Ferreira, Manuel P.; Reis, Nuno Rosa; Serra, Fernando Ribeiro (2009). **Marketing para Empreendedores e Pequenas Empresas**, 1ª Edição, LIDEL – Edições Técnicas, Lda.
- Filion, J. L. (1999). "Diferenças entre Sistemas Gerenciais de Empreendedores e Operadores de Pequenos Negócios", **Revista de Administração de Empresas**, Volume 39, Nº 4.
- Filion, J. L. (2000). "Empreendedorismo e Gerenciamento: processos distintos, porém complementares", **Revista de Administração de Empresas**, Volume 40, Nº 3.
- Fjeldstad, Øystein D.; Haanaes; Knut (2001). "Strategy Tradeoffs in the Knowledge and Network Economy", **Business Strategy Review**, Volume 12, N.º 1, pp. 1-10.
- Fliaster, Alexander; Spiess, Josef (2008). "Knowledge Mobilization through Social Ties: the cost-benefit analysis", **SBR**, Volume 60, pp. 99-117.

- Forbes, Naushad; Wield, David (2008). "Innovation Dynamics in Catch-Up Firms: process, product and proprietary capabilities for development", **Industry and Innovation**, Volume 15, N. ° 1, pp. 69-92.
- Ford, David; Håkansson, Håkan (2006). "IMP – Some Things Achieved: Much more to do", **European Journal of Marketing**, Volume 40, N. ° 3/4, pp. 248-258.
- Fothergill, Stephen, and Graham Gudgin (1979), "In Defense of Shift-Share", **Urban Studies**, Volume 16, pp.309-319.
- Franco, Mário José Baptista (1995). "**A Cooperação entre Empresas como Meio de Redimensionamento e Reforço da Competitividade das PME: o caso da Região da Beira Interior**", Dissertação de Mestrado em Gestão, Universidade da Beira Interior, Covilhã.
- Franco, Mário José Baptista (2001). **Cooperação entre Empresas – Meio de redimensionamento e reforço da competitividade das PME portuguesas**, Fundação Nova Europa, Covilhã (Portugal).
- Franco, Mário José Baptista (2002). "**O Processo de Cooperação nas Empresas Portuguesas: Formação, Implementação e Desenvolvimento**", Tese de Doutoramento em Gestão, Universidade da Beira Interior, Covilhã.
- Franco, Massimo; Mariano, Stefania (2007). "Information Technology Repositories and Knowledge Management Processes", **Journal of Information and Knowledge Management Systems**, Volume 37, N. ° 4, pp. 440-451.
- Franklin, Stephen J.; Wright, Mike; Lockett (2001). "Academic and Surrogate Entrepreneurs in University Spin – Out Companies", **Journal of Technology Transfer**, Volume 26, N. ° 1-2, pp. 127-141.
- Freel, Mark (2006). "Patterns of Technological Innovation in Knowledge – Intensive Business Services", **Industry and Innovation**, Volume 13, N. ° 3, pp. 335-358.
- Freeman, C. (1987). **Technology Policy and Economic Performance. Lessons from Japan**, Printer, London.
- Freeman, C. (1988). "Japan: a new national system of innovation?", In: Dosi, G.; Nelson, R.; Silverberg, G.; Soete, L. (eds). **Technical Change and economic Theory**, Printer, London.
- Freytag, Per V.; Clarke, Ann Højbjerg (2002). "Innovation in Co-Operation and Co-Operation Innovation", **18th IMP**, Dijon (França).
- Friedland, R.; Alford, R. R. (1991). "Bringing Society Back In: symbols, practices, and institutional contradictions", In: Powell, W. W.; DiMaggio, P. J. (Eds.), **The New Institutionalism in Organizational Analysis**, University of Chicago Press, pp. 311-336.
- Fritsch, M. (2004). "Cooperation and the Efficiency of Regional R&D Activities", **Cambridge Journal of Economics**, Volume 28, N.º. 6, pp. 829-846.
- Furman, J. L.; Porter, M. E.; Stern, S. (2002). "The Determinants of National Innovative Capacity", **Research Policy**, Volume 31, pp. 899-933.
- Galbraith, John Kenneth (1967). **The New Industrial State**, Houghton Mifflin Company, Boston
- Gartner, W. B. (1988). "Who is an Entrepreneur? Is the wrong question", **American Journal of Small Business**, Volume 12, N. ° 4, pp. 11-32.
- Gartner, W. B. (1990). "What are we talking about when we talk about Entrepreneurship?", **Journal of Business Venturing**, Volume 5, pp. 15-28.
- Gartner, W. B. (2001). "Is there an Elephant in Entrepreneurship? Blind assumptions in theory development", **Entrepreneurship Theory and Practice**, Volume 25, N. ° 4.
- Gartner, William B.; Carter, Nancy, M. (2003). "Entrepreneurial Behavior and Firm Organizing Processes", In: Acs, Zoltan J.; Audretsch, David B. (Eds). **Handbook of Entrepreneurship Research**, Kluwer Academic Publishers, pp. 195-221.
- Garvin, D. A. (1983). "Spin-Offs and the New Firm Formation Process", **California Management Review**, January, pp: 3-20.
- Genescà, E.; Urbano, D.; Capelleras, J. L.; Guallarte, C.; Vergés, J. (coords) (2003). "Creación de Empresas – Entrepreneurship. Homenaje al Profesor José Maria Veciana Vergés", **Manuals d' Economia**, Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona.

- Gil, António Carlos (1999). **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**, Editora Atlas, Brasil, 5ª edição.
- Gilbert, N. (1997). "A Simulation of the Structure of Academic Science", <http://www.socresonline.org.uk/socresonline/2/2/3.html> (25 de Agosto de 2008).
- Gilbert, Brett Anita; McDougall, Patricia P.; Audretsch (2008). "Clusters, Knowledge Spillovers and New Venture Performance: an empirical examination", **Journal of Business Venturing**, Volume 23, pp. 405-422.
- Gimeno, J.; Folta, T. B.; Cooper, A. C.; Woo, C. Y. (1997). "Survival of the Fittest? Entrepreneurial human capital and the persistence of underperforming firms", **Administrative Science Quarterly**, Volume 42, pp. 750-783.
- Gloor, Peter A. (2006). **Swarm Creativity: competitive advantage through collaborative innovation networks**, Oxford University Press, New York.
- Goes, J. B.; Park, S. H. (1997). "Inter-Organizational Links and Innovation: the case of hospital services", **Academy of Management Journal**, Volume 40, N.º 3, pp. 673-696.
- Gonçalves, Miguel de Freitas (2006). "**Redes Institucionais de Conhecimento: Estudo de uma Rede na Indústria Têxtil e do Vestuário**", Dissertação de Mestrado em Contabilidade e Administração, Universidade do Minho, Braga.
- GPEARI (2009a). "Vagas\_e\_Inscritos\_2000\_01\_2006\_07\_Quadros\_Estatisticos\_versaoWEB", <http://www.estatisticas.gpeari.mctes.pt> (6 de Abril de 2009).
- GPEARI (2009b). "Docentes\_Ensino\_Superior\_2000\_01\_VersaoWEB", <http://www.estatisticas.gpeari.mctes.pt> (6 de Abril de 2009).
- GPEARI (2009c). "DoutConc\_2007\_FOS", <http://www.estatisticas.gpeari.mctes.pt> (6 de Abril de 2009).
- GPEARI (2009d). "QuadrosEstatisticos\_Diplomados", <http://www.estatisticas.gpeari.mctes.pt> (6 de Abril de 2009).
- Grabher, G. (1993). **The Embedded Firm: on the socio-economics networks**, Routledge. London.
- Grandori, Anna; Soda, Giuseppe (1995). "Inter-firm Networks: antecedents, mechanisms and forms", **Journal of Organization Studies**, N.º 16/2, pp. 183-214.
- Granovetter, Mark (1973). "The Strength of Weak Ties", **American Journal of Sociology**, Volume 78, N.º 6, pp. 1360-1380.
- Granovetter, Mark (1981). "Toward a Sociological Theory of Income Differences", In: Berg, Ivar (1981). **Sociological Perspectives on Labor Markets**, Academic Press, New York, pp. 11-47.
- Granovetter, Mark (1982). "The Strength of Weak Ties: a network theory revisited", In: Marsden, P. V.; Lin, N. (1982). **Social Structure and Network Analysis**, Sage Publications, Beverly Hills, pp. 105-131.
- Granovetter, Mark (1985). "Economic Actions and Social Structure: the problem of embeddedness", **American Journal of Sociology**, Volume 91, N.º 3, pp. 481-510.
- Gras, José Maria Gómez (2006). "La Universidad como Incubadora de Nuevas Empresas de Base Tecnológica y como factor de Desarrollo Territorial", In: **1ª Jornada Técnica Fundación CYD: Creación de empresas, desarrollo territorial y el papel de la Universidad**, Colección Documentos CYD, N.º 4, pp.105-119.
- Green Paper on Innovation (1995). **Comission of the European Communities**.
- Guercini, Simone; Ranfagni, Silvia (2003). "The Role of Bureau de Style in the Entrepreneurial Network for Textile Product Innovation", **19th IMP**, Lugano (Suíça).
- Hägg, I.; Johanson, J. (Eds) (1982). **Företag i nätverk: en ny syn på konkurrenskraft (Firms in Networks: A New View on Competitiveness)**, SNS, Stockholm.
- Hague, Paul; Jackson, Peter (1996). **Como fazer Estudos de Mercado**, 1ª Edição, Edições Cetop, Lisboa.
- Håkansson, Håkan (1987). **Industrial Technological Development – A Network Approach**, Routledge, London.
- Hair, Joseph F.; Anderson, Rolph E.; Tatham, Ronald L.; Black, William C. (1998). **Multivariate Data Analysis**, 5ª Edição, International Edition, New Jersey.
- Håkansson, Håkan; Snehota, Ivan (1995). **Developing Relationships in Business Networks**, Routledge, London.

- Håkansson, Håkan; Ford, David (2002). "How should Companies Interact in Business Networks?", **Journal of Business Research**, Volume 55, pp. 133-139.
- Hamermesh, D. S. (1993). **Labor Demand**, Princeton University Press, Princeton.
- Hamilton, R. T.; Harper, D. A. (1994). "The Entrepreneur in Theory and Practice", **Journal of Economic Studies**, Volume 21, N. ° 6, p. 3.
- Hammarkvist, K.-O.; Håkansson, H.; Mattsson, L.G. (1982). **Marknadsföring för konkurrenskraft (Marketing for Competitiveness)**, Liber, Lund.
- Hargreaves, David H. (2003). "Educational Processes are Complex, so the Amount of Improvement any Single Strategy can Effect is Small. To maintain the momentum, new approaches are needed", [http://www.google.com/search?q=cache:nqtNvUaXseQJ:www.standards.dfes.gov.uk/innovationunit/pdf/working\\_laterally.pdf%3Fversion%3D1+%22innovation+networks%22&hl=pt-PT&gl=pt&ct=clnk&cd=20](http://www.google.com/search?q=cache:nqtNvUaXseQJ:www.standards.dfes.gov.uk/innovationunit/pdf/working_laterally.pdf%3Fversion%3D1+%22innovation+networks%22&hl=pt-PT&gl=pt&ct=clnk&cd=20) (03 de Setembro de 2006).
- Harris, Lisa; Jackson, Paul (1999). "Management and the Spirit of Entrepreneurship", **Journal Of General Management**, Volume 25, N. °2, pp. 31-43.
- Hayek F. (1945). "The Use of Knowledge in Society", **American Economic Review**, Volume 35, pp. 519-530.
- Heikkinen, Marko T.; Tähtinen, Jaana (2006). "Managed Formation Process of R&D Networks", **International Journal Of Innovation Management**, Volume 10, N. °3, pp. 271-298.
- Helfat, C. E.; Lieberman, M. B. (2002). "The Birth of Capabilities: market entry and the importance of pre-history", **Industrial and Corporate Change**, Volume 11, N. °4, pp. 725-760.
- Hernández, Ricardo (2006). "La Actividad empreendedora en España según los resultados del GEM", In: **1ª Jornada Técnica Fundación CYD: Creación de empresas, desarrollo territorial y el papel de la Universidad**, Colección Documentos CYD, N° 4, pp.78-86.
- Hill, Manuela Magalhães; Hill, Andrew (2002). **Investigação por Questionário**, 1ª Edição, Edições Sílabo, Lisboa.
- Hippel, Eric Von (2002). "Networks – by and for Users", [http://www.google.com/search?q=cache:J\\_pqtjqzbAJ:opensource.mit.edu/papers/vonhippel3.pdf+%22innovation+networks%22&hl=pt-PT&gl=pt&ct=clnk&cd=12](http://www.google.com/search?q=cache:J_pqtjqzbAJ:opensource.mit.edu/papers/vonhippel3.pdf+%22innovation+networks%22&hl=pt-PT&gl=pt&ct=clnk&cd=12) (03 de Setembro de 2006).
- Hisrich, R. (1988). "Entrepreneurship Past, Present and Future", **Journal of Small Business Management**, pp. 1-4 (October).
- Hisrich, R.; Peters, M. (2002). **Entrepreneurship**, 5ª Edição, McGraw – Hill/Irwin, Nova Iorque.
- HMT; DTI; Dfes (2004). **Science and Innovation Investment Framework 2004-2014**, HMSO, Norwich.
- Hoang, Ha; Antoncic, Bostjan (2003). "Network-Based Research in Entrepreneurship: a critical review", **Journal of Business Venturing**, Volume 18, pp. 165-187.
- Hodgson, Geoffrey M. (1988). **Economics and Institutions: a Manifesto for a Modern Institutional Economics**, University of Pennsylvania Press.
- Holmén, Magnus; Magnusson, Mats; Mckelvey, Maureen (2007). "What are Innovative Opportunities", **Industry and Innovation**, Volume 14, N. ° 1, pp. 27-45.
- Honig, B.; Davidsson, P. (2000). "The Role of Social and Human Capital among Nascent Entrepreneurs", In: **Annual Meeting of the Academy of Management**, Toronto.
- Hordanay, J. A. (1992). "Thinking about Entrepreneurship: a fuzzy approach", **Journal of Small Business Management**, Volume 30, N° 4, pp. 12-23.
- Hoselitz, B. F. (1951). "The Early History of Entrepreneurship Theory", **Explorations in Entrepreneurship History**, Volume 3.
- Huang, Heng-Chiang; Chang, Chia-Wen (2008). "Embedded Ties and the Acquisition of Competitive Advantage", **Journal of Intellectual Capital**, Volume 9, N. ° 1, pp. 105-121.

- Huggins, Robert; Jones, Martin; Upton, Stevie (2008). "Universities as Drivers of Knowledge-Based Regional Development: a triple helix analysis of Wales", **Int. J. Innovation and regional Development**, Volume 1, N. ° 1, pp. 24-47.
- Hung, Shih-Chang; Chu, Yee-Yeen (2006). "Stimulating New Industries from Emerging Technologies: Challenges for the public sector", **Technovation**, Volume 26, pp. 104-110.
- IAPMEI (2009). "Empreenda'09", <http://www.iapmei.pt/iapmei-mstplartigo-01.php?temaid=140&msid=2> (10 de Maio de 2009).
- Inkpen, Andrew C.; Tsang, Eric W. K. (2005). "Social Capital Networks, and Knowledge Transfer", **Academy of Management Review**, Volume 30, N. ° 1, pp. 146-163.
- Innovation for Growth and Employment (1997). **Commission of the European Communities**.
- Innovation Policy: Updating the Union Approach in the Context of the Lisbon Strategy (2003). **Commission of the European Communities**.
- IP (1994). **Prospectiva do Ensino Superior em Portugal**. IP – Instituto de Prospectiva, DEPGEF – Departamento de Programação e Gestão Financeira, Ministério da Educação, Lisboa.
- Jack, Sarah L. (2008). "Approaches to Studying Networks: implications an outcomes", **Journal of Business Venturing**, pp. 1-18.
- Johannisson, B. (1992). "In Search of a Methodology for Entrepreneurship Research", **RENT VI Workshop**, Barcelona (Espanha).
- Johnsen, Thomas; Ford, David (2000). "Managing Collaborative Innovation in Complex Networks: Findings from exploratory interviews", **16th IMP**, Bath (Inglaterra).
- Johnsen, Thomas; Ford, David (2001). "Managing Networks of Supplier and Customer Relationships for Technological Innovation: Initial case study findings", **17th IMP**, Oslo (Noruega).
- Johnsen, Thomas; Ford, David (2002). "Beyond Managing Dyadic Relationships: initial findings from four in-depth case studies investigating the challenges of managing innovation in networks", **18th IMP**, Dijon (França).
- Kalmanovitz, S. (2001). **Las Instituciones y el Desarrollo Económico en Colombia**, Grupo Editorial Norma, Bogotá.
- Keeble, David; Lawson, Clive; Moore, Barry; Wilkinsons, Frank (1999). "Collective Learning Processes, Networking and Institutional Thickness' in the Cambridge Region", **Regional Studies**, Volume 33, N. ° 4, pp. 319-332.
- Keister, L. A. (2000). **Wealth in America: trends in wealth inequality**, Cambridge University, Cambridge.
- Khalid, Saba (2002). "Innovation through Networks: Technology and Cooperative Relationships", **18th IMP**, Dijon (França).
- Kim, Phillip H.; Aldrich, Howard E.; Keister, Lisa A. (2003). "If I Where Rich? The Impact of Financial and Human Capital on Becoming a Nascent Entrepreneur", <http://www.unc.edu/~healdric/workpaps/WP147.pdf> (15 de Fevereiro de 2007).
- Kirby, David A. (2006). "Creating Entrepreneurial Universities in the UK: applying entrepreneurship theory to practice", **Journal of Technology Transfer**, Volume 31, pp. 599-603.
- Kirzner, I. M. (1979). **Perception, Opportunity and Profit: studies in the theory of entrepreneurship**, University of Chicago Press, Chicago.
- Klepper, S. (2001). "Employee Startups in High Tech Industries", **Industrial and Corporate Change**, Volume 10, pp. 639-674.
- Klepper, S. (2002). "The Capabilities of New Firms and the Evolution of the US Automobile Industry", **Industrial and Corporate Change**, Volume 11, N. °4, pp. 645-666.
- Kluge, Jürgen; Stein, Wolfram; Licht, Thomas (2002). **Gestão do Conhecimento segundo um estudo da Mckinsey & Company**, Principia – Publicações Universitárias e Científicas, Cascais.

- Kotabe, M.; Swan, K. S. (1995). "The Role of Strategic Alliances in High-Technology New Product Development", **Strategic Management Journal**, Volume 16, N. ° 8, pp. 621-636.
- Krackhardt, D.; Stern, R. N. (1988). "Structuring of Information Organizations and the Management of Crises", **Social Psychology Quarterly**, Volume 51, pp. 123-140.
- Küppers, Günter (2002). "Complexity, Self-Organisations and Innovation Networks", In: Pyka, Andreas; Küppers, Günter (2002). **Innovation Networks: Theory and Practice**, Edward Elgar Publishing, Massachusetts.
- Lambert, R. (2003). **Lambert Review of Business-University Collaboration**, HMSO, Norwich.
- Larson, A. (1992). "Networks Dyads in Entrepreneurial Settings: a study of the governance of exchange relations", **Administrative Science Quarterly**, Volume 37, pp. 76-104.
- Lastres, Helena Maria Martins (1995). "Redes de Inovação e as Tendências Internacionais da Nova Estratégia Competitiva Industrial", <http://www.google.com/search?q=cache:kr8Ca1qm2owJ:dici.ibict.br/archive/00000151/01/Ci%255B1%255D.Inf-2004589.pdf+%22innovation+networks%22&hl=pt-PT&gl=pt&ct=clnk&cd=120> (03 de Setembro de 2006).
- Lazaric, N.; Lorenz, E. (1997a). **The Economics of Trust and Learning**, Edward Elgar, Cheltenham.
- Lazaric, N.; Lorenz, E. (1997b). "Trust and Organizational Learning during Inter-Firm Cooperation", In: Lazaric, N.; Lorenz, E. (1997). **The Economics of Trust and Learning**, Edward Elgar, Cheltenham.
- Lee, Sang, M.; Chang, Daesung; Lim, Seong-Bae (2005). "Impact of Entrepreneurship Education: A comparative study of the U.S. and Korea", **International Entrepreneurship and Management Journal**, Volume 1, N° 1, pp. 27-43.
- Leibenstein, H. (1968). "Entrepreneurship and Development", **American Economic Review**, Volume 2, pp. 72-83.
- Lettl, Christopher; Gemünden; Hans Georg (2005). "The Entrepreneurial Role of Innovative Users", **Journal of Business & Industrial Marketing**, Volume 20, N. ° 7, pp. 339-346.
- Li, Dan; Ferreira, Manuel P. (2007). "The Evolutionary Model of Entrepreneurial Firms' Dependence on Networks: Going beyond the start-up stage", **Journal of the School of Economics of the University of Coimbra**, Volume 24, pp. 48-63.
- Lipnack, Jessica; Stamps, Jeffrey (1994). **Rede de Informações**, 1ª Edição, Brasil Editora Lda, Brasil.
- Lockett, Andy; Siegel, Donald; Wright, Mike; Ensley, Michael D. (2005). "The Creation of Spin-Off Firms at Public Research Institutions: Managerial and policy implications", **Research Policy**, Volume 34, pp. 981-993.
- Löfsten, Hans; Lindelöf, Peter (2005). "R&D Networks and Product Innovation Patterns – Academic and non-academic new technology-based firms on Science Parks", **Techovation**, Volume 25, pp. 1025-1037.
- Lorenz, E. H. (1992). "Trust, Community and Co-Operation: toward a theory of industrial districts", In: Storper, M.; Scott, A. J. (1992). **Pathways to Industrialisation and Regional Development**, Routledge, Londres.
- Lorenzen, Mark (2007). "The Dynamics of Industry and Innovation", **Industry and Innovation**, Volume 14, N. ° 1, pp. 1-3.
- Lorenzoni, G.; Lipparini, A. (1999). "The Leveraging of Inter-firm Relationships as a Distinctive Organizational Capability: a longitudinal study", **Strategic Management Journal**, Volume 20, N° 4, pp. 317-338.
- Lourenço, J. (2005). "**Empreendedorismo nas Organizações Públicas: O caso da Câmara Municipal de Viseu**", Dissertação de Mestrado, ISCTE – Instituto Superior de Ciências de Trabalho e da Empresa, Lisboa.
- Love, J. H.; Roper, S. (2004). "The Organisation of Innovation: collaboration, cooperation and multifunctional groups in UK and German manufacturing", **Cambridge Journal of Economics**, Volume 28, N° 3, pp. 379-395.
- Lowrie, Anthony; McKnight, Phillip J. (2004). "Networks: A key to enhancing scholarly standing", **European Management Journal**, Volume 22, N. ° 4, pp. 345-360.
- Lundvall, B. A. (1985). "Product Innovation and User-Producer Interaction", **Industrial Research**, Series N.° 31 , Aalborg University Press.

- Lundvall, B. A. (1988). "Innovation as an Interactive Process: from user-producer interaction to the national system of innovation", In: Dosi, G.; Freeman, C.; Nelson, R.; Silverberg, G.; Soete, L. (Eds). **Technical Change and Economic Theory**, Printer, London, pp. 349-369.
- Lundvall, B. A. (1992). "Introduction", In: Lundvall, B. A. (Eds). **National Systems of Innovation: towards a theory of innovation and interactive learning**, Printer, London, pp. 1-19.
- Lussier, R. N.; Pfeifer, S. (2001). "A Cross-National Prediction Model for Business Success", **Journal of Small Business Management**, Volume 39, pp. 228-239.
- Madureira, Ricardo (2005). "Contactos Pessoais de Directores Executivos em Relações Inter-Organizacionais", **Seminário sobre Redes Organizacionais**, Faculdade de Economia do Porto (Junho).
- Malecki, E. J. (1985). "Industrial Location and Corporate Organization in High Technology Industries", **Economic Geography**, Volume 61, pp. 345-369.
- Malerba, F. (1993). "The National System of Innovation: Italy", In: Nelson, R. (ed), **National Systems of Innovation: a Comparative Analyses**, Oxford University Press, Oxford, pp. 230-259.
- Malhotra, Naresh K. (2004). **Pesquisa de Marketing – Uma orientação aplicada**, 3ª Edição, Bookman.
- Malhotra, Naresh K.; Birks, David F. (2003). **Marketing Research – An Applied Approach**, 3ª Edição, Prentice Hall, Inc.
- Marouf, Laila Naif (2007). "Social Networks and Knowledge Sharing in Organizations: a case study", **Journal of Knowledge Management**, Volume 11, N. ° 6, pp. 110-125.
- Marques, Maria da Conceição (2004). "O Capital Intelectual no Sector Público", **Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão**, Volume 3, N.º 4 (Outono-Dezembro), pp. 30-41.
- Marques, Maria José; Alves, Jorge; Saur, Irina (2005a). "Creating and Sustaining Successful Innovation Networks", **DRUID 2005 Conference**, Copenhagen (Dinamarca).
- Marques, Maria José; Alves, Jorge; Saur, Irina (2005b). "University-Industry Networks for Innovation", **Regional Growth Agendas 2005**, Aalborg (Dinamarca).
- Marsden, P. V.; Lin, N. (1982). **Social Structure and Network Analysis**, Sage Publications, Beverly Hills, pp. 105-131.
- Marshall, A. (1947). "Industrial Organization Continued. The Concentration of Specialized Industries in Particular Localities", In: **Principles of Economics: An Introductory Volume**, Eighth Edition, Chapter X, Macmillian and Co., Ltd., London, pp. 267-277.
- Mata, J.; Portugla, P.; Guimarães, P. (1995). "The Survival of New Plants: start-up conditions and post-entry evolution", **Research and Statistic Departement/Banco de Portugal**, Working paper, 1, p. 32 (Lisboa).
- Mattsson, Lars-Gunnar; Johanson, Jan (2006). "Discovering Market Networks", **European Journal of Marketing**, Volume 40, N. ° 3/4, pp. 259-274.
- Matthysens, Paul; Vandenbempt, Koen (2002). "Towards a Model of Value Addition and Value Innovation Efforts in Industrial Markets", **18th IMP**, Dijon (França).
- Matusik, Sharon F. (2002). "Managing Public and Private Firm Knowledge within the Context of Flexible Firm Boundaries", In: Choo, Chun Wei; Bontis, Nick (eds.), **The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge**, Oxford University Press, New York, pp. 605-617.
- McFadzean, Elspeth; O'Loughlin, Andrew; Shaw, Elizabeth (2005). "Corporate Entrepreneurship and Innovation Part 1: the missing link", **European Journal of Innovation Management**, Volume 8, N. ° 3, pp. 350-372.
- McGowan, Pauric; Porter, Sharon; Brennan, Micheal (2004). "The Marketing Science Interface: Promoting the entrepreneurship agenda within the science, engineering and technology (set) constituency of higher education", [http://www.google.com/search?q=cache:n\\_M4jO1cTwJ:www.utwente.nl/nikos/htsf/papers/mcgowan.pdf+%22Research+groups+as+quasifirms'+the+invention+of+the+entrepreneurial%22&hl=pt-PT&gl=pt&ct=clnk&cd=1](http://www.google.com/search?q=cache:n_M4jO1cTwJ:www.utwente.nl/nikos/htsf/papers/mcgowan.pdf+%22Research+groups+as+quasifirms'+the+invention+of+the+entrepreneurial%22&hl=pt-PT&gl=pt&ct=clnk&cd=1) (23 de Agosto de 2006).
- MCTES (2009). "Processo de Bolonha", <http://www.mctes.pt/?idc=31&idi=285&idt=22> (10 de Abril de 2009).

- Meyer, J. W.; Rowan, B. (1977). "Institutionalized Organizations", **Academy Journal of Sociology**, Volume 83, pp. 340–363.
- Meyer, J. M.; Rowan, B. (1991). "Institutionalized Organizations: formal structure as myth and ceremony", In: Powell, W. W.; DiMaggio, P. J. (1991), **The New Institutionalism in Organizational Analysis**, University of Chicago Press, pp: 267-292.
- Michelino, Francesca; Bianco, Federica; Caputo, Mauro (2008). "Internet and Supply Chain Management: adoption modalities for Italian firms", **Management Research News**, Volume 31, N. ° 5, pp. 359-374.
- Miller, Danny (1983). "The Correlates of Entrepreneurship in Three Types of Firms", **Management Science**, Volume 29, N. ° 7, pp. 770-791.
- Miller, Danny; Friesen, Peter H. (1978). "Archetypes of Strategy Formulation", **Management Science**, Volume 24, N. ° 9, pp. 921-934.
- Mira, Ignacio (2006). "La Actividad Emprendedora según los resultados del GEM: la situación de la Comunidad Valenciana", In: **1ª Jornada Técnica Fundación CYD: Creación de empresas, desarrollo territorial y el papel de la Universidad**, Colección Documentos CYD, N° 4, pp.87-104.
- Möller, Kristian; Svahn, Senja (2002). "Role of Knowledge in the Value Creation in Business Nets", **18th Annual Imp Conference**.
- Moreira, J. (2007). "**Marketing das Cidades – A Identidade das Cidades: o caso da cidade da Covilhã**", Dissertação de Mestrado em Gestão, Universidade da Beira Interior, Covilhã.
- Moreira, J.; Silva, M. J. (2008). "Identidade das Cidades: modelo de estudo aplicado ao caso da cidade da covilhã", **Proceedings of the 18th Luso-Spanish Conference on Management (XVIII Jornadas Luso-Espanholas de Gestão), Innovation, Entrepreneurialship, Knowledge and Enterprise in Competitiveness**, School of Economics of the University of Porto, Porto, Portugal.
- Morris, Michael H.; Sexton, Donald L. (1996). "The Concept of Entrepreneurial Intensity: Implications for company performance", **Journal of Business Research**, Volume 36, pp. 5-13.
- Mota, João (2005). "Redes Organizacionais", **Seminário sobre Redes Organizacionais**, Faculdade de Economia do Porto (Junho).
- Muller, P. (2006). "Entrepreneurship in the Region: Breeding ground for nascent entrepreneurs?", **Small Business Economics**, Volume 27, N. ° 1, pp. 41-58.
- National Committee of Inquiry into Higher Education (1997). **Report of the National Committee of Inquiry into Higher Education**, HMSO, Norwich.
- Nelson, Reed E. (1986). "Social Networks and Organizational Intervention: insights from an area-wide labor-management committee", **Journal of Applied Behavioral Science**, Volume 22, pp. 65-76.
- Nelson, Reed E. (1989). "The Strength of Strong Ties: social networks and intergroup conflict in organizations", **Academy of Management Journal**, Volume 32, N° 2, pp. 377-401.
- Nelson, R. R. (1987). **Understanding Technical Change as an Evolutionary Process**, Elsevier Science Publishers/North-Holland, Amsterdam.
- Nelson, R. R.; Rosenberg, N. (1993). "Technical Innovation and National Systems", In: Nelson, R. R. (Eds). **National Systems of Innovation: a comparative analysis**, Oxford University Press, Oxford, pp. 3-21.
- Nicolaou, Nicos; Birley, Sue (2003). "Social Networks in Organizational Emergence: the university spinout phenomenon", **Management Science**, Volume 49, N. ° 12, pp. 1702-1725.
- Nielsen, B. (2007). "Determining International Strategic Alliance Performance: A Multidimensional Approach", **International Business Review**, 16, pp. 337-361.
- Nohria, Nitin (1992) "Is a Network Perspective a useful way of Studying Organizations?" in Nohria, Nitin and Eccles, Robert G. (1992). **Networks and Organizations: structure, form and action**, Harvard Business Scholl Press, Massachusetts.
- Nohria, Nitin and Eccles, Robert G. (1992). **Networks and Organizations: structure, form and action**, Harvard Business Scholl Press, Massachusetts.

- Nonaka, Ikujiro; Takeuchi, Hirotaka (1995). **The Knowledge – Creating Company: How Japanese Companies create the Dynamics of Innovation**, Oxford University Press, New York.
- North, D. C. (1990). **Institutions, Institutional Change and Economic Performance**, Cambridge University Press, Cambridge.
- North, D. C. (1993). **Instituciones, Cambio Institucional y Desempeño Económico**, Fondo de Cultura Económica, México.
- North, D. C. (1994). “Economic Performance Through Time”, **The American Economic Review**, Volume 84, N. ° 3, pp. 359-368.
- North, D. C. (2005). **Understanding the Process of Economic Change**, Princeton University Press, Princeton.
- Nueno, P. (1994). **Emprendiendo. El Arte de Crear Empresas y sus Artistas**, Ediciones Deusto, Bilbao.
- Nueno, P. (2005). **Emprendiendo hacia el 2010. Una Renovada Perspectiva Global del Arte de Crear Empresas y sus Artistas**, Ediciones Deusto, Bilbao.
- Nunprasertchai, Somchai; Igel, Barbara (2005). “Managing Knowledge through Collaboration: Multiple case studies of managing research in university laboratories in Thailand”, **Technovation**, Volume 25, pp. 1173-1182.
- OCES (2004). **O sistema do Ensino Superior em Portugal 1993 – 2003**, Observatório da Ciência e do Ensino Superior, Ministério da Ciência, Inovação e Ensino Superior, Lisboa.
- OCES (2005a). **Impactos de citação da produção científica portuguesa**, Observatório da Ciência e do Ensino Superior, Ministério da Ciência, Inovação e Ensino Superior, Lisboa.
- OCES (2005b). “Evolução do número de alunos inscritos no 1º ano pela 1ª vez no ensino superior (1997 – 2003)”, Observatório da Ciência e do Ensino Superior, <http://www.oces.mcies.pt/?opcao=5&tema=60> (11 de Junho de 2005).
- OCES (2005c). “Lista de Pessoal Docente ao abrigo do Decreto-Lei nº 15/96, de 6 de Março”, Observatório da Ciência e do Ensino Superior, <http://www.rebides.oces.mces.pt> (11 de Junho de 2005).
- O’Donnell, Aodheen (2004). “The Nature of Networking in Small Firms”, **Qualitative Market Research: An International Journal**, Volume 7, N. ° 3, pp. 206-217.
- OECD (1998a). **OECD Fostering Entrepreneurship, the OECD Jobs Strategy** (Paris).
- OECD (1998b). **OECD Small and Medium Enterprise Outlook** (Paris).
- OECD (2002). **Education at a Glance: OECD Indicators** (Paris).
- OECD (2009a). “Centre for Educational Research and Innovation (CERI) - University Futures”, [http://www.oecd.org/document/18/0,3343,en\\_2649\\_35845581\\_31245522\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/18/0,3343,en_2649_35845581_31245522_1_1_1_1,00.html) (10 de Abril de 2009).
- OECD (2009b). “Higher Education to 2030: What Futures for Quality Access in the Era of Globalisation?”, [http://www.oecd.org/site/0,3407,en\\_21571361\\_4150887\\_1\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/site/0,3407,en_21571361_4150887_1_1_1_1_1,00.html) (10 de Abril de 2009).
- Ojasalo, Jukka (2004). “Management of Innovation Networks? Two different approaches”, **20th IMP**, Copenhaga (Dinamarca).
- Oliver, C. (1990). “Determinants of Inter-Organizational Relationships: integration and future directions”, **Academy of Management Review**, Volume 15, N. ° 2, pp. 241-265.
- Oliver, A.; Ebers, M. (1998). “Networking Network Studies: an analysis of conceptual configurations in the study of inter-organizational relationships”, **Organization Studies**, Volume 19, N. ° 4, pp. 549-583.
- O’Shea, R.; Allen, T. J.; O’Gorman, C.; Roche, F. (2004). “Universities and Technology Transfer: a review of academic entrepreneurship literature”, **Irish Journal of Management**, Volume 25, p. 11.
- Parada, J. J. (2003). “Economía Institucional Original y Nueva Economía Institucional: semejanzas y diferencias”, **Revista de Economía institucional**, Volume 5, N.º 8, pp. 92-116.
- Parkhe, Arvind; Wasserman, Stanley; Ralston, David A. (2006). “New Frontiers in Network Theory Development”, **Academy of Management Review**, Volume 31, N.º 3, pp. 560-568.

- Parellada, Francesc Solé (2006). "Introducción a la creación de empresas universitarias basadas y en el conocimiento y su contribución al desarrollo local", In: **1ª Jornada Técnica Fundación CYD: Creación de empresas, desarrollo territorial y el papel de la Universidad**, Colección Documentos CYD, Nº 4, pp. 12-27.
- Peña, I. (2002). "Intellectual Capital and Business Start-Up Success", **Journal of Intellectual Capital**, Volume 3, pp. 180-198.
- Pestana, Maria Helena; Gageiro, João Nunes (1998). **Análise de Dados para Ciências Sociais: a complementaridade do SPSS**, 1ª Edição, Edições Sílabo, Lisboa.
- Pestana, Maria Helena; Gageiro, João Nunes (2005). **Análise de Dados para Ciências Sociais: a complementaridade do SPSS**, 4ª Edição, Edições Sílabo, Lisboa.
- Pennings, J. M.; Harianto, F. (1992). "The Diffusion of Technological Innovation in the Commercial Banking Industry", **Strategic Management Journal**, Volume 13, N.º 1, pp. 29-46.
- Percival, Jennifer C.; Cozzarin, Brian P. (2008). "Complementarities Affecting the Returns to Innovation", **Industry and Innovation**, Volume 15, N.º 4, pp. 371-392.
- Phillips, B. D.; Kirchoff, B. A. (1989). "Formation, Growth, and Survival: small firm dynamics in the U.S. economy", **Small Business Economics**, Volume 1, N.º 1, pp. 65-74.
- Pittaway, Luke; Robertson, Maxine; Munir, Kamal; Denyer, David; Neely, Andy (2004). "Networking and Innovation: A systematic review of the evidence", **International Journal of Management Reviews**, Volume 5/6, Issue 3 & 4, pp. 137-168.
- Polanyi, Karl (1944). **The Great Transformation**, Holt, Rinehart, New York.
- Polanyi, Michael (1966). **The Tacit Dimension**, Routledge & Kegan Paul, London.
- PoliEmpreende (2009). "Concurso de Empreendedorismo no Ensino Superior Politécnico", <http://www.poliempreende.pt/apresentacao/caracterizacao.html> (10 de Maio de 2009).
- Porter, M. E. (1990). **The Competitive Advantage of Nations**, Macmillan, New York.
- Porter, M. E. (1998). "Clusters and the New Economics of Competition", **Harvard Business Review**, November-December, pp. 77-90.
- Porter, M. E.; Stern, S. (2001). "Innovation: location Matters", **MIT Sloan Management Review**, Volume 42, N.º 4, pp. 28-36.
- Powell, Walter W. (1990). "Neither Market nor Hierarchy: network forms of organization", In: Staw, B.; Cummings, L.L. (1990), **Research in Organizational Behavior**, JAI Press, pp. 295-336.
- Powell, W.; Dimaggio, P. (1991). **The New Institutionalism in Organizational Analysis**, University of Chicago Press, Chicago.
- Powell, W. (1996). "Hybrid Organizational Arrangements: new form or transitional development?", in, Carrol and Vogel (1996), **Organizational Approaches to Strategy**, Ballinger Publishing Company, Massachusetts.
- Presidency Conclusions of Lisbon European Council (2000). **Commission of the European Communities**.
- PNACE (2005). **Programa Nacional de Acção para o Crescimento e o Emprego 2005/2008** (Lisboa).
- Pyka, Andreas; Küppers, Günter (2002a). **Innovation Networks: Theory and Practice**, Edward Elgar Publishing, Massachusetts.
- Pyka, Andreas; Gilbert, Nigel G.; Ahrweiler, Petra (2002b). "Simulating Innovation Networks", In: Pyka, Andreas; Küppers, Günter (2002a). **Innovation Networks: Theory and Practice**, Edward Elgar Publishing, Massachusetts.
- Pyke, F.; Sengenberger, W. (1992). "Introducción", In: Pyke, F., Becattini, G., Sengenberger, W. (eds), **Los Distritos Industriales y las Pequeñas Empresas I Distritos Industriales y Cooperación en Italia**, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, pp. 12-23.
- Reichert, S. (2006). **The Rise of Knowledge Regions: emerging opportunities and challenges for universities**, European Universities Association, Brussels.

- Reynolds, P. D. (1997). "Who Starts New Firms?- Preliminary Explorations of Firms-in-Gestation", **Small Business Economics**, Volume 9, pp. 449-462.
- Reynolds, P. D.; Storey, David; Westhead, Paul (1994). "Regional Variation in New Firm Formation", **Regional Studies**, Volume 28, pp. 443-456.
- Reynolds, P. D.; Miller, B.; Maki, W. R. (1995). "Explaining Regional Variation in Business Births and Deaths: U. S. 1976-1988", **Small Business Economics**, Volume 7, N. °5, pp. 389-407.
- Reynolds, P. D.; White, Sammis B. (1997). **The Entrepreneurial Process. Economic Growth, Men, Women and Minorities**, Quorum Books.
- Reynolds, P. D.; Hay, Michael; Camp, Michael (1999). "Global Entrepreneurship Monitor 1999 Executive Report", <http://www.gemconsortium.org> (15 de Fevereiro de 2007).
- Reynolds, P. D.; Hay, Michael; Bygrave, William; Camp, Michael; Autio, Erko (2000). "Global Entrepreneurship Monitor 2000 Executive Report", <http://www.gemconsortium.org> (15 de Fevereiro de 2007).
- Reynolds, P. D.; Camp, Michael; Bygrave, William; Autio, Erko; Hay, Michael (2001). "Global Entrepreneurship Monitor 2001 Executive Report", <http://www.gemconsortium.org> (15 de Fevereiro de 2007).
- Reynolds, P. D.; Bygrave, William; Autio, Erko; Cox, Larry; Hay, Michael (2002a). "Global Entrepreneurship Monitor 2002 Executive Report", <http://www.gemconsortium.org> (15 de Fevereiro de 2007).
- Reynolds, P. D.; Carter, Nancy; Gartner, William; Greene, Patricia; Cox, Larry (2002b). "The Entrepreneur nest door. Characteristics of Individuals Starting Companies in America", <http://www.entreworld.org/psed2002> (15 de Fevereiro de 2007).
- Reynolds, P. D.; Carter, Nancy; Gartner, William; Greene, Patricia (2004a). "The Prevalence of Nascent Entrepreneurs in the United States: evidence from the Panel Study of Entrepreneurial Dynamics", **Small Business Economics**, Volume 23, pp. 263-284.
- Reynolds, P. D.; Bygrave, William; Autio, Erko (2004b). "Global Entrepreneurship Monitor 2003 Executive Report", <http://www.gemconsortium.org> (15 de Fevereiro de 2007).
- Richter, Ewa Maria; Buttery, E. Alan; Filho, Walter Leal (2005). "The Role of Innovation in Integrating University Structures", **International Journal of Foresight and Innovation Policy**, Volume 2, N. °1, pp. 57-68.
- Ritaine, Evelyne (1991). "The Social Management of Diffuse Industrialization", **International Studies of Management and Organization**, Volume 21, N.º. 1, pp. 75-82.
- Robison, P.; Sexton, E. (1994). "The Effect of Education and Experience on Self-Employment Success", **Journal of Business Venturing**, Volume 9, N. ° 2, pp.141-156.
- Robson, Matthew J. (2002). "Partner Selection in Successful International Strategic Alliances: The role of cooperation", **Journal of General Management**, Volume 28, N.º1 (Outono), pp. 1-15.
- Rodrigues, M.J. (2001). "Propriedade à Inovação: o programa integrado de apoio à inovação (PROINOV)", **Economia & Perspectiva, Inovar para Competir**, N.º. 17, Jul./Set. pp. 15-22.
- Rodríguez, O. (2001). "Economía Institucional, Corriente Principal y Heterodoxia", **Revista de Economía Institucional**, Volume 4 (1º Trimestre).
- Rolo, Teresa (2005). "As Relações Inter-Organizacionais – O caso da indústria automóvel", **Seminário sobre Redes Organizacionais**, Faculdade de Economia do Porto (Junho).
- Romo, Frank P.; Schwartz, Michael (1995). "The Structural Embeddedness of Business Decisions: the migration of manufacturing plants in New York State, 1960 - 1985", **American Sociological Review**, Volume 60, pp. 874-907.
- Rosson, Philip (2003). "Clusters and Innovation in Biotechnology", **19th IMP**, Lugano (Suíça).
- Rutashobya, Lettice Kinunda (2002). "Networks, Social Relationships and Entrepreneurial Outcomes in Tanzania", **18th IMP**, Dijon (França).
- Rutherford, M. (1995). "The Old and the New Institutionalism Economics: can bridges be built?", **Journal of Economics Issues**, Volume 29, N. °2, pp. 443-451.

- Rutherford, M. (2000a). "The Prospects of Heterodox Economics: a comment", **Journal of the History of Economic Thought**, Volume 22, N. °2, pp. 185-188.
- Rutherford, M. (2000b). "Understanding Institutional Economics: 1918 - 1929", **Journal of the History of Economic Thought**, Volume 22, N. °3, pp. 277-308.
- Rutherford, M. (2001). "Institutional Economics: then and now", **Journal of Economics Perspectives**, Volume 15, N. °3, pp. 173-194.
- Samuels, W. (2000). "Institutional Economics after One Century", **Journal of Economics Issues**, Volume 34, N. °2, pp. 305-315.
- Santos, S. (1995). "Tendências do Ensino Universitário em Portugal", **Seminário Internacional – os Estudos Superiores em Macau**, Macau.
- Santos, S. (2000). "Introduction to the Theme of Transnational Education", comunicação apresentada à **Reunião dos Directores-Gerais e Presidentes dos Conselhos de Reitores da União Europeia**, Aveiro.
- Sanyal, Rajib N.; Guvenli, Turgut (2000). "Relations between Multinational Firms and Host Governments: The experience of American-owned firms in China", **International Business Review**, Volume 9, N. ° 1, pp. 119-134.
- Sarkar, S. (2007). **Empreendedorismo e Inovação**, Escolar Editora, Lisboa.
- Savage, Bruce (2006). "Spin-Out Fever: spinning out a University of Oxford company and comments on the process in other universities", **Journal of Commercial Biotechnology**, Volume 12, N. ° 3, pp. 213-219.
- Schiller, Daniel (2006). "Nascent Innovation Systems in Developing Countries: university responses to regional needs in Thailand", **Industry and Innovation**, Volume 13, N. ° 4, pp. 481-504.
- Schmid, Stefan; Schurig, Andreas (2003). "The Development of Critical Capabilities in Foreign Subsidiaries: Disentangling the role of the subsidiary's business network", **International Business Review**, Volume 12, pp. 755-892.
- Schmiedeberg, Claudia (2008). "Complementarities of Innovation Activities: an empirical analysis of the German manufacturing sector", **Research Policy**, Volume 37, pp. 1492-1503.
- Schmitz, H. (1992). "Industrial Districts: model and reality in Baden-Wurttemberg, Germany", In: Pyke and Sengenberger (eds), **Industrial Districts and Local Economic Regeneration**, International Institute for Labour Studies, Geneva, pp. 87-121.
- Schmitz, H.; Musyck, B. (1994). "Industrial Districts in Europe: policy lessons for developing countries", **World Development**, Volume 22, N.º. 6, Jun, pp. 899-910.
- Scott, Allen J. (2006). "Entrepreneurship, Innovation and Industrial Development: Geography and the creative field revisited", **Small Business Economics**, Volume 26, N.º 1, pp. 1-24.
- Scott, James (1976). **The Moral Economy of the Peasant**, Yale University Press, New Haven.
- Scott, W. R. (1994). "Conceptualizing Organizational Fields: linking organizations and societal systems". In: Derlien, M. Hans-Ulrich; Gerhardt, M. Uta; Scharpf, F. W. (Eds.), **Systemrationalität und partialinteresse [systems rationality and partial interests]**, Baden-Baden, Germany: Nomos Verlagsgesellschaft, pp. 203-221.
- Scott, W.R. (1995). "Institutions and Organizations: toward a theoretical synthesis", In: Scott, W.R.; Meyer, J.W. (eds.), **Institutional Environments and Organizations: structural complexity and individualism**, Thousand Oaks, Sage.
- Scott, W. R. (1987). "The Adolescence of Institutional Theory", **Administrative Science Quarterly**, Volume 32, pp. 493-511.
- Scott, W. R. (2001). **Institutions and Organizations**, Thousand Oaks, Sage.
- Sekaran, U. (2003). **Research Methods for Business**, John Wiley & Sons, Inc., New York.
- Selznick, P. (1949). "TVA and the Grass Roots: a study in the sociology of formal organization", **University of California Press**.

- Sequeira, Jennifer; Mueller, Stephen L.; McGee, Jeffrey E. (2007). "The Influence of Social Ties and Self-Efficacy in Forming Entrepreneurial Intentions and Motivating Nascent Behavior", **Journal of Developmental Entrepreneurship**, Volume 12, N. ° 3, pp. 275-293.
- Serra, Fernando A. Ribeiro; Manuel P. Ferreira; Maricelia de Moraes; Gabriela Fiates (2008). "Inovação numa empresa de base tecnológica: O caso da Nexxera", **Technology Management & Innovation**, Volume 3, N. ° 3, pp. 129-141.
- Sexton, D. L.; Smylor, Raymond (1986). **The Art and Science of Entrepreneurship**, Ballinger Publishing Company.
- Sexton, D. L.; Bowman – Upton, N. (1988). "Sexual Stereotyping of Female Entrepreneurs: a comparative psychological trait analysis of female and male entrepreneurs", **Frontiers of Entrepreneurship Research**, pp. 654-655.
- Shane, Scott (2000). "Prior Knowledge and the Discovery of Entrepreneurial Opportunities", **Organization Science**, Volume 11, N. ° 4, pp. 448-469.
- Shane, S.; Venkataraman, S. (2000). "The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research", **Academy of Management Review**, Volume 25, N. ° 1, pp. 217-226.
- Sharma, Rumes Kumar (2003). "Understanding Organizational Learning through Knowledge Management", **Journal of Information & Knowledge Management**, Volume 2, N. ° 4, pp. 343-352.
- Shattock, M. (2000). "Strategic Management in European Universities in an age of Increasing Institutional Self Reliance", **Tertiary Education and Management**, Volume 6, p. 93.
- Shaver, Kelly; Carter, Nancy; Gartner, William; Reynolds, Paul (2001). "Who is a Nascent Entrepreneur? Decision rules for identifying and selecting entrepreneurs in the panel study of entrepreneurial Dynamics (PSED)", <http://www.babson.edu/entrep/fer/Babson2001/I/I-S/i-s.htm> (15 de Fevereiro de 2007).
- Schumpeter, Joseph A. (1942). **Capitalism, Socialism and Democracy**, 5ª Ed. George Allen & Unwin, London.
- Silva, Maria José (1998). **Estudo do financiamento Inicial e sua Influência no Desempenho das Novas Empresas**, Dissertação de Mestrado de Gestão de Empresas, Universidade da Beira Interior, Covilhã.
- Silva, Maria José (2003). "**Capacidade Inovadora Empresarial: Estudo dos factores impulsionadores e limitadores nas empresas industriais portuguesas**", Tese de Doutoramento em Gestão, Universidade da Beira Interior, Covilhã.
- Silva, Maria José (2006). "**Empreendedorismo**", Mestrado em Gestão, Universidade da Beira Interior, Covilhã.
- Silva, Maria José; Leitão, João (2009). "Cooperation in Innovation Practices among Firms in Portugal: do external partners stimulate innovative advances?", **International Journal of Entrepreneurship and Small Business**, Volume 7, N. ° 4, pp. 391-403.
- Simmie, James; Sennett, James (1999). "Innovative Clusters: global or local linkages", **National Institute Economic Review**, October, pp. 87-98.
- Simões, Jorge (2006). "**Gestão do Conhecimento em Instituições de Ensino Superior Público: Estudo das Escolas de Gestão e Economia**", Dissertação de Mestrado em Contabilidade e Administração, Universidade do Minho, Braga.
- Simon, H. (1957). **Models of Man**, Wiley, Nova Iorque.
- Simonin, Bernard L. (2004). "An Empirical Investigation of the Process of Knowledge Transfer in International Strategic Alliances", **Journal of International Business Studies**, Volume 35, pp. 407-427.
- Singh, R. P.; Hills, G. E.; Lumpkin, G. T.; Hybels, R. C. (1999). "The Entrepreneurial Opportunity Recognition Process: examining the role of self-perceived alertness and social networks", In: **1999 Academy of Management Meeting**, Chicago.
- Smart, Denise T.; Conant; Jeffrey S. (1994). "Entrepreneurial Orientation, Distinctive Marketing Competencies and Organizational Performance", **Journal of Applied Business Research**, Volume 10, N. ° 3, pp. 28-39.
- Smith, Helen Lawton (2003). "Knowledge Organizations and Local Economic Development: the cases of Oxford and Grenoble", **Regional Studies**, Volume 37, N. ° 9, pp. 899-909.

- Smith, H. Lawton; Ho, K. (2006). "Measuring the Performance of Oxford University, Oxford Brookes University and the Government Laboratories' spin-off companies", **Research Policy**, Volume 35, pp. 1554-1568.
- Smith, R. H. (2000). "Prior Knowledge and the Discovery of Entrepreneurial Opportunities", **Organization Science**, Volume 11, N. ° 4, pp. 448-469.
- Sobrero, M.; Schrader, S. (1998). "Structuring Inter-Firm Relationships: a meta-analytic approach", **Organization Studies**, Volume 19, N. ° 4, pp. 585-615.
- Staber, U. (1998). "Inter-firm Co-Operation and Competition in Industrial Districts", **Organization Studies**, Volume 19, N. ° 4, pp. 701-724.
- Stajkovic, Alexander D.; Luthans, Fred (1998). "Self-Efficacy and Work-Related Performance: A meta-analysis", **Psychological Bulletin**, Volume 124, N. ° 2, pp. 240-261.
- START 2009 (2009). "Prémio Nacional de Empreendedorismo", <http://www.premiostart.com/pne2008/> (10 de Maio de 2009).
- Staw, B.; Cummings, L.L. (1990), **Research in Organizational Behavior**, JAI Press.
- Stern, S. (2001). "Innovation-Based Competitiveness on Portugal: policy challenges & lessons", **Ideias & Negócios Annual Meeting**, Porto.
- Stern, S.; Porter, M. E.; Furman, J. L. (2000). "The Determinants of National Innovative Capacity", **Working Paper 7875, National Bureau of Economic Research**, Cambridge, Massachusetts.
- Stevenson, H. H.; Harmelin, S. (1990). "Entrepreneurial Management's Need for a more Chaotic Theory", **Journal of Business Venturing**, N. ° 5, pp. 1-14.
- Stoer, Stephen R. (1983). "A Reforma de Veiga Simão no ensino: projecto de desenvolvimento social ou «disfarce humanista?»", **Análise Social**, N. ° 4, pp. 793-882.
- Storey, D. J. (2008). "SMEs and Entrepreneurship. What can and do governments do?", **Curso de Verano Internacional UEX 2008: Función Empresarial: Investigación y Aplicaciones**, Universidad de Extremadura.
- Storper, M. (1995). "The Resurgence of Regional Economies, Ten Years Later: the region as nexus of untraded interdependencies", **European Urban and Regional Studies**, Volume 2, pp. 191-221.
- Storper, M.; Scott, A. J. (1992). **Pathways to Industrialisation and Regional Development**, Routledge, Londres.
- Studdard, Nareatha L. (2006). "The Effectiveness of Entrepreneurial Firm's Knowledge Acquisition from a Business Incubator", **International Entrepreneurship and Management Journal**, Volume 2, N. ° 2, pp. 211-225.
- Suire, Raphaël; Vicente, Jérôme (2008). "Théorie Économique des *Clusters* et Management des Réseaux D'Entreprises Innovantes", **Revue Française de Gestion**, Volume 184, pp. 119-136.
- Sveiby, Karl Erik (2000). **Capital intelectual – La nueva riqueza de las empresas, Como medir y gestionar los activos intangibles para crear valor**, Maxima Laurent du Mesnil Éditeur, Paris.
- Swan, Jacky; Newell, Sue; Scarbrough, Harry; Hislop, Donald (1999). "Knowledge Management and Innovation: Networks and networking", **Journal of Knowledge Management**, Volume 3, N. ° 4, pp. 262-275.
- Todtling, F. (1994). "The Uneven Landscape of Innovation Poles: local embeddedness and global networks". In: Amin, A.; Thrift, N. (Ed.), **Globalization, Institutions, and Regional Development in Europe**, Oxford University Press, Oxford, pp. 68-90.
- Todtling, F. (1995). "The Innovation Process and Local Environment". In: Conti, S. *et al.* (Ed.), **The Industrial Enterprise and its Environment: spatial perspectives**, Aldershot, U.K., pp. 171-193.
- Trigilia, C. (1992). "Italian Industrial Districts: neither myth nor interlude", In: Pyke and Sengenberger (eds), **Industrial Districts and Local Economic Regeneration**, International Institute for Labour Studies, Geneva, pp. 33-47.
- Tsai, Wenpin (2001). "Knowledge Transfer in IntraOrganizational Networks: Effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance", **Academy of Management Review**, Volume 44, N. ° 5, pp. 996-1004.

- The First Action Plan for Innovation in Europe (1996). **Commission of the European Communities**.
- Tidd, Joe; Bessant, John; Pavitt, Keith (2003). **Gestão da Inovação – Integração das Mudanças Tecnológicas de Mercado e Organizacionais**, Monitor – Projecções e Edições,Lda., Lisboa.
- Trigo, Virginia (2003). **Entre o Estado e o Mercado, Empreendedorismo e a condição de Empresário na China**, Ad Litteram., Lisboa.
- Tseng, C. H.; Yu, C-M. J.; Seetoo, D. H. W. (2002). “The Relationships between Types of Network Organization and Adoption of Management Mechanisms: An empirical study of knowledge transactions of MNC’s subsidiaries in Taiwan”, **International Business Review**, Volume 11, N. ° 2, pp. 211-230.
- Tuominen, Matti; Hyvönen, Saara (2003). “Organizational Innovation Capability: Creating and appropriating value in channel relationships”, **19th IMP**, Lugano (Suíça).
- Turnbull, Peter; Ford, David; Cunningham, Malcolm (1996). “Interaction, Relationships and Network in Business Markets: An evolving perspective”, **Journal of Business & Industrial Marketing**, Volume 11, N. ° 3/4, pp. 44-62.
- Uzzi, Brian (1993). “**The Dinamycs of Interorganizational Networks: embeddedness and economic action**”, Ph.D. Dissertation, Sociology Department, State University of New York.
- Uzzi, Brian (1996). “The Sources and Consequences of Embeddedness for the Economic Performance of Organizations: the network effect”, **American Sociological Review**, Volume 61, pp. 674-698.
- Uzzi, Brian (1997). “Social Structure and Competition in Interfirm Networks: the paradox of embeddedness”, **Administrative Science Quarterly**, Volume 42, pp. 35-67.
- Van Gelderen M.; Thurik, R; Bosma (2005). “Success and Risk Factors in the Pre-Startup Phase”, **Small Business Economics**, Volume 24, N. ° 4, pp. 365-380.
- Van Stel, André; Wennekers, Sander; Thurik, Roy; Reynolds, Paul; Wit, Gerrit (2003). “Explaining Nascent Entrepreneurship Across Countries”, <http://www.eim.nl> (15 de Fevereiro de 2007).
- Van Vught, F. (1999). “Innovative Universities”, **Tertiary Education and Management**, Volume 5, p. 347.
- Veblen, T. (1965a). **The Theory of the Leisure Class: an economic study of institutions**. 1989, Augustus M. Kelley, New York.
- Veblen, T. (1965b). **The Theory of Business Enterprise**. 1904, Augustus M. Kelley, New York.
- Veciana, José M<sup>a</sup> (1988). “Empresário y Processo de Creación de Empresas”, **Revista Económica de Catalunya**, N<sup>o</sup> 8 (Mayo- Agosto).
- Veciana, José M<sup>a</sup> (1990). “Formas y Experiencias Extranjeras sobre el Fomento de Iniciativas Empresariales desde la Universidad”, **Pós-Graduação em Creação y Dirección de PMIS**, Universidad Autónoma de Barcelona.
- Veciana, José M<sup>a</sup> (1999). “Creación de Empresas como Programa de Investigación Científica”, **Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa**, Volume 8, N. ° 3, pp. 11-36.
- Veciana, José M<sup>a</sup> (2005). **La Creación de Empresas – un enfoque gerencial**, Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona “La Caixa”, Colección Estudios Económicos.
- Veciana, José M<sup>a</sup> (2006). “Creación de Empresas y Desarrollo Económico como campo de pesquisa”, In: **1ª Jornada Técnica Fundación CYD: Creación de empresas, desarrollo territorial y el papel de la Universidad**, Colección Documentos CYD, N<sup>o</sup> 4, pp. 28-49.
- Veciana, José M<sup>a</sup> (2007). “Las nuevas Empresas en el Proceso de Inovación en la Sociedad del Conocimiento: evidencia empírica y políticas públicas”, **Revista de Economía Industrial**, pp. 103-118.
- Veciana, José M<sup>a</sup> (2008). “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**, Universidad de Extremadura.
- Veciana, José M<sup>a</sup>; Aponte, Marínés; Urbano, David (1999). “Attitudes towards Entrepreneurship: two countries comparison”, **RENT XIII**, Londres (November).

- Veciana, José M<sup>a</sup>; Aponte, Marinés; Urbano, David (2001). “Instituciones y Medidas de Apoyo a la Creación de Empresas: un estudio empírico comparativo entre Cataluña y Puerto Rico”, **3º Seminario Hispano-Luso de Economía Empresarial**, Cáceres.
- Veciana, José M<sup>a</sup>; Aponte, Marinés; Urbano, David (2005). “University Students’ Attitudes Towards Entrepreneurship: A two countries comparison”, **International Entrepreneurship and Management Journal**, Volume 1, Nº 2, pp. 165-182.
- Vesper, K. H. (1982). “Introduction and Summary of Entrepreneurship Research”, In: Kent, D.; Sexton, Donald; Vesper, K. H. (Eds), **Encyclopedia of Entrepreneurship**, Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Wagner, Joachim (2004). “Nascent Entrepreneur”, **Discussion Paper Nº 1293 from IZA** (September).
- Wang, Clement K.; Wong, Poh-Kam (2004). “Entrepreneurial Interest of University Students in Singapore”, **Technovation**, Volume 24, pp. 163-172.
- Wasonga, Teresa A. (2007). “Using Technology to Enhance Collaborative Learning”, **International Journal of Educational Management**, Volume 21, N.º 7, pp. 585-592.
- Weber, Edward P.; Khademian, Anne M. (2008). “Wicked Problems, Knowledge Challenges, and Collaborative Capacity Builders in Network Settings”, **Public Administration Review**, Volume 68, N.º 2, pp. 334-349.
- Wennekers, S.; Thurik, R. (1999). “Linking Entrepreneurship and economic Growth”, **Small Business Economics**, Volume 13, Nº 1, pp. 27-55.
- Wilkinson, F. (1983). “Productive Systems”, **Journal Economics**, Volume 17, pp. 413-429.
- Williamson, O. (1981). “The Economics of Organization: the transaction cost approach”, **American Journal of Sociology**, Volume 87, pp. 548-577.
- Williamson, O. (2008). “Outsourcing: transaction cost economics and supply chain management”, **Journal of Supply Chain Management**, Volume 44, pp. 5-16.
- Woollard, David; Zhang, Michael; Jones, Oswald (2007). “Creating Entrepreneurial Universities: insights from a new university business school”, **Institute for Small Business & Entrepreneurship**, 7 – 9 November, pp. 1-20.
- Wright, Mike; Birley, Sue; Mosey, Simon (2004). “Entrepreneurship and University Technology Transfer”, **Journal of Technology Transfer**, Volume 29, N.º 3-4, pp. 235-246.
- Yeung, H. W. (1994). “Critical Reviews of Geographical Perspectives on Business Organizations and the Organization of Production: towards a network approach”, **Programme of Human Geography**, Volume 18, N.º 4, pp. 460-490.
- Yserte, Ruben Garrido (2006). “Desarrollo Regional: nuevos enfoques, nuevas tendencias, ¿ nuevas políticas?”, In: **1ª Jornada Técnica Fundación CYD: Creación de empresas, desarrollo territorial y el papel de la Universidad**, Colección Documentos CYD, Nº 4, pp. 50-67.
- Zacarias, Marielba Silva; Pinto, Helena Sofia; Nunes, José Manuel; Tribolet, Salvador (2004). “Redes de Conhecimento em Engenharia Organizacional: O imperativo dos contextos de acção”, <http://www.inescid.pt/pt/indicadores/Ficheiros/2118.pdf> (25 de Agosto de 2005).
- Zahra, Shaker A.; Velde, Els Van; Larrañeta, Bárbara (2007). “Knowledge Conversion Capability and the Performance of Corporate and University Spin-Offs”, **Industrial and Corporate Change**, Volume 16, N.º 4, pp. 569-608.
- Zampetakis, Leonidas A.; Moustakis, Vassilis (2006). “Linking Creativity with Entrepreneurial Intentions: A structural approach”, **International Entrepreneurship and Management Journal**, Volume 2, Nº 3, pp. 413-428.
- Zucker, L. G. (1987). “Institutional theories of organization”, **Annual Review of Sociology**, Volume 13, pp.443-64.
- Zucker, L. G. (1988). “Where do Institutional Patterns Come From? Organizations as actors in social systems”. In: Zucker, L. G. (Ed.), **Institutional Patterns and Organizations: culture and environment**, MA: Ballinger, pp. 23-52.