

LUÍSA MARGARIDA CAGICA CARVALHO

**EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO: UM
MODELO PARA O SECTOR SERVIÇOS**

**Dissertação apresentada à Universidade de Évora para a obtenção do
grau de Doutor em Gestão**

Évora, 2008

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

**EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO: UM MODELO PARA O SECTOR
SERVIÇOS**

Luísa Margarida Cagica Carvalho

Orientador:

Professor Doutor Soumodip Sarkar



Júri:

Presidente:

Vice-Reitor da Universidade de Évora Prof. Doutor Carlos Alberto Falcão Marques

168296

Vogais :

Doutor Joaquim José Borges Gouveia

Doutor José Paulo Afonso Esperança

Doutor Soumodip Sarkar

Doutor Adão António Nunes de Carvalho

Doutor Manuel Duarte Mendes Monteiro Laranja

Doutora Palmira Celeste Semião de Lacerda

Doutor Pedro Miguel de Jesus Calado Dominguinhas

Évora, 2008

ABSTRACT

The twin themes of entrepreneurship and innovation are today omnipresent at various levels invoked and applied by diverse actors from firms to policy makers. It is generally well known that the service sector holds the biggest potential for growth and contribution to job creation and wealth creation in the developed economies. In this context the study of entrepreneurship and innovation in services hold special relevance, given the difficulty in understanding and defining different aspects, as well as paucity of data that poses a challenge to researchers, which in turn explains the relatively little research output in this area.

The present study has as its principal focus the entrepreneurial and innovation process in the service sector, attempting to respond to a set of questions of theoretical nature as well as coming up with some models that try to explain this process. We first study and present available literature on entrepreneurship and innovation in services which then enables us to analyze and present models that permit empirical application of a set of questions.

The empirical studies use data from two sources, first applying the data base of the Community Innovation Survey (CIS III) for Portugal, using multivariate data analyses based on the application of logistical regression analyses to test a set of hypotheses with regards to innovation, including whether there are any differences between the service and the industrial sector, entrepreneurship in terms of the age of firms, firm scale and innovation and other related questions. Additionally we also conduct a more micro study based on firm data that we collected in the commerce, hotels and tourism and business services, where we perform multivariate analyses to the data applying the Integrated Innovation Model. The concluding remarks reveal some trends and new perspectives about innovation and entrepreneurship research.

RESUMO

Os temas empreendedorismo e inovação tornaram-se omnipresentes, sendo abordados por vários intervenientes a vários níveis e em todo o mundo. O sector dos serviços tornou-se num dos sectores com maior potencial de crescimento e no que mais contribui para a criação de emprego e de riqueza nas economias ocidentais. Neste contexto, o estudo do empreendedorismo e da inovação no sector dos serviços assume particular relevância. A juventude do tema determina a escassez de estudos, sobretudo de natureza empírica e constitui um desafio à investigação.

Deste modo, a presente investigação tem como preocupação o estudo e reflexão do processo empreendedor/inovador no sector dos serviços, procurando responder a um conjunto de questões de natureza teórica sobre a possibilidade de identificar modelos explicativos deste fenómeno.

Assim, pretende-se organizar a literatura disponível sobre o assunto e partir dessa revisão moldar modelos que permitam o estudo do empreendedorismo e inovação no sector dos serviços, considerando o desenvolvimento de estudos empíricos originais que permitam responder a questões e lacunas identificadas na literatura sobre empreendedorismo e inovação.

Os estudos empíricos realizados recorrem à base de dados do Inquérito Comunitário à Inovação (CIS III) de Portugal, para através de uma análise multivariada de dados baseada na aplicação de modelos de regressão logística testar um conjunto de hipóteses, nomeadamente, as diferenças entre a indústria e os serviços, o empreendedorismo nas empresas jovens, a relação entre inovação e dimensão, e a inovação no sector dos serviços atendendo às tipologias de inovação no serviço, no processo e organizacional. Apresenta-se, ainda um estudo empírico baseado numa amostra de empresas recolhida em Portugal, pertencentes ao comércio, à hotelaria e turismo e aos serviços de apoio às empresas que pretende considerar o fenómeno ao nível da empresa, e que aplicará um modelo de análise multivariada recorrendo ao Modelo Integrado. As conclusões revelam um conjunto de tendências e abrem novas perspectivas para a investigação sobre este tema.

NOTA DE AGRADECIMENTO

Face à impossibilidade de nomear todos os que de alguma forma contribuíram para a realização deste projecto de investigação, a todos exprimo o meu sincero agradecimento.

Uma palavra especial de agradecimento ao Professor Doutor Soumodip Sarkar, por gentilmente ter assumido orientar esta investigação, pela sua disponibilidade, apoio incondicional, encorajamento e principalmente pelas suas críticas e sugestões oportunas ao longo desta jornada.

Desejo agradecer, em especial, à Professora Doutora Cesaltina Pires pelas sugestões e apoio na parte empírica relativa à comparação entre sectores. E, à Doutora Ana Costa pelos oportunos comentários e apoio na parte empírica relativa ao Modelo Integrado.

Desejo agradecer aos meus colegas de equipa, aos meus alunos e à Escola Superior de Ciências Empresariais do Instituto Politécnico de Setúbal pelo apoio prestado e pelo estímulo à prossecução desta investigação.

Fica ainda registado o agradecimento ao Observatório da Ciência e do Ensino Superior, na pessoa da Professora Doutora Teresa Lemos, pela disponibilização da base de dados do CIS III para Portugal, bem como, aos elementos da equipa de preparação da base de dados. E, ainda, a todas as associações empresariais e empresas que colaboraram na resposta ao inquérito incluído nesta investigação.

Desejo ainda dedicar um caloroso agradecimento à minha família, ao meu filho João, ao meu marido Delmar Soromenho, aos meus pais Arrábida e João Carvalho e demais familiares e amigos pela paciência, compreensão, incentivo, apoio e estímulo ao longo desta caminhada.

A todos o meu Bem Hajam!

ÍNDICE

Índice de Figuras x

Índice de Tabelas xi

INTRODUÇÃO

1. Enquadramento Geral e Relevância do Problema a Investigar	1
2. Objectivos da Investigação	3
3. Organização do Documento e Guião de Leitura	10

PARTE I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO 11

CAPÍTULO I. UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE INOVAÇÃO 12

1.1. Nota Introdutória	12
1.2. Inovação: Alguns Conceitos e Definições	12
1.3. Tipologias de Inovação	18
1.4. Inovação na Literatura Económica	26
1.5. O Processo Inovador.	33
1.5.1. Evolução dos Modelos Explicativos do Processo Inovador	33
1.5.2. A Natureza Sistémica do Processo Inovador, o Risco e as Redes	35
1.6. O que se entende por Diferenciação	39

CAPÍTULO II. UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE EMPREENDEDORISMO 43

2.1. Nota Introdutória	43
2.2. O Empreendedorismo como uma Área de Investigação Académica	44

2.3. Conceptualização do Termo Empreendedorismo	47
2.4. Estudo do Fenómeno do Empreendedorismo	55
2.5. O Empreendedor	57
2.6. Empreendedorismo e Contexto	62
2.7. Empreendedorismo no Mundo: A perspectiva do GEM	64
2.8. Empreendedorismo e Pequenas e Médias Empresas: A Visão da OCDE	68
2.9. Empreendedorismo e o Futuro	70
SÍNTSE DA PARTE I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO	73
PARTE II. EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO SECTOR DOS SERVIÇOS: CONCEPTUALIZAÇÃO E MÉTRICA	76
CAPÍTULO III. EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO SECTOR DOS SERVIÇOS	77
3.1. Nota Introdutória	77
3.2. Serviço: Noções, Categorias e Enquadramento	78
3.3. Caracterização do Sector dos Serviços	84
3.4. Caracterização do Sector dos Serviços em Portugal	89
3.4.1. O Sector do Comércio	92
3.4.2. O Sector dos Transportes e Telecomunicações	94
3.4.3. A Hotelaria e Restauração	95
3.4.4. Os Serviços Financeiros	97
3.4.5. Serviços de Apoio às Empresas	98
3.5. Serviços e Comércio Internacional	104
3.6. Inovação no Sector dos Serviços	107
3.7. Tipologias de Inovação no Sector dos Serviços	113

3.8. Inovação nos Serviços: Relação entre os Serviços e a Indústria	120
3.9. Inovação nos Serviços: Análise de Dois Sectores	124
3.9.1. Inovação no Turismo	124
3.9.2. Inovação nos Serviços de Apoio às Empresas	129
3.10. Inovação nos Serviços: Promotores e Condicionantes	132
CAPÍTULO IV. MÉTRICA DO EMPREENDEDORISMO E DA INOVAÇÃO: MEDIDAS MICRO E MACROECONÓMICAS	135
4.1. Nota Introdutória	135
4.2. Medidas Micro Económicas	138
4.2.1. Função de Produção de Conhecimento	138
4.2.2. A Dimensão da Empresa	143
4.2.3. Estrutura de Mercado	145
4.2.4. O Contexto Geográfico	146
4.3. Medidas Macroeconómicas	147
4.3.1. Painéis para Medir Inovação	149
4.3.1.2. Os Contributos do Manual de Oslo	149
4.3.1.3. O Painel Europeu de Inovação	151
4.3.1.4. O Índice de Inovação dos EUA	154
4.4. Problemas na Métrica da Inovação	156
4.5. Medição da Inovação nos Serviços	157
4.6. A Aplicação do Modelo Integrado para o Estudo do Empreendedorismo e Inovação no Sector dos Serviços	162
SÍNTSE DA PARTE II. EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO SECTOR DOS SERVIÇOS: CONCEPTUALIZAÇÃO E MÉTRICA	170

PARTE III – EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO SECTOR DOS SERVIÇOS: ESTUDOS EMPIRÍCOS E MODELOS EXPLICATIVOS 175

CAPÍTULO V. METODOLOGIA, HIPÓTESES E DESENHO DA INVESTIGAÇÃO	176
5.1. Nota Introdutória	176
5.2. Objectivos e Hipóteses	178
5.3. Desenho da Investigação	180
5.3.1. Abordagem baseada no CIS III	180
5.3.2. Abordagem baseada no inquérito por questionário	181
5.4. Síntese da Metodologia	182
CAPÍTULO VI. INQUÉRITO COMUNITÁRIO À INOVAÇÃO (CIS): EVOLUÇÃO, PERSPECTIVAS E COMPARAÇÕES	183
6.1. Nota Introdutória	183
6.2. O Inquérito Comunitário à Inovação (CIS)	183
6.2.1. Evolução Histórica da Aplicação do Inquérito Comunitário à Inovação (CIS)	184
6.2.2. Levantamento dos Estudos Sobre Inovação com Base no CIS	188
6.2.3. Inovação em Portugal: Tendências reveladas pelo CIS II, III e IV	191
6.2.4. O Inquérito Comunitário à Inovação - CIS III em Portugal	193
6.3. Análise do CIS III para o Sector Serviços	196
6.3.1. Características das Empresas	197
6.3.1.1. Localização Geográfica	197
6.3.1.2. Dimensão Empresarial	198
6.3.1.3. Multinacionalidade e Pertença a Grupo Empresarial	199
6.3.1.4. Idade	200

6.3.1.5. Principais Mercados	200
6.3.2. Inovação, Recursos e Resultados	201
6.3.2.1. Empresas com Actividades Inovadoras em Curso	202
6.3.2.1. Recursos de Inovação	202
6.3.2.2. Relação entre os Recursos e os Resultados de Inovação	207
6.3.3. Protecção da Inovação	211
6.3.4. Mudanças Estratégicas e Organizacionais	212
CAPÍTULO VII. ESTUDO COMPARATIVO DO COMPORTAMENTO INOVADOR NA INDÚSTRIA E NOS SERVIÇOS	214
7.1. Nota Introdutória	214
7.2. O Modelo	215
7.3. Hipóteses e Testes	222
7.4. Apresentação dos Resultados e Discussão	225
CAPITULO VIII. UMA ANÁLISE APLICADA AO SECTOR SERVIÇOS	240
8.1. Nota Introdutória	240
8.2. Aspectos Metodológicos	240
8.3. Inovação no Serviço, no Processo e Organizacional	243
8.4. Inovação, Dimensão e Sector de Actividade	244
8.5. O Modelo	245
8.6. Hipóteses e Testes	246
8.7. Apresentação e Discussão dos Resultados do Modelo	250
8.8. Efeitos Associados à Inovação	256
8.9. Factores que Condicionam a Inovação nos Serviços	259

CAPITULO IX: PERCEPÇÃO, COMPORTAMENTO E RESULTADOS: UMA ANÁLISE DO SECTOR SERVIÇOS ATRAVÉS DO MODELO INTEGRADO	261
9.1. Nota introdutória	261
9.2. Aplicação Empírica do Modelo Integrado	262
9.3. Construção da Amostra	263
9.4. Análise Multivariada de Dados	270
9.5. As Empresas nos Arquétipos do Modelo Integrado	280
SÍNTESE DA PARTE III. EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO SECTOR DOS SERVIÇOS: ESTUDOS EMPÍRICOS E MODELOS EXPLICATIVOS	286
PARTE III. CONCLUSÕES, REFLEXÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS	290
CAPÍTULO X. REFLEXÕES FINAIS E PROPOSTAS DE ACTUAÇÃO	291
10.1. Resumo e Conclusões	291
10.2. Síntese	308
10.3 Recomendações	310
BIBLIOGRAFIA	314
ANEXOS	347
Índice de Anexos	348

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Mapa de Descontinuidade	24
Figura 1.2. Análise das teorias formais e outras abordagens sobre investigação de inovação em economia da inovação	27
Figura 3.1. Valor Acrescentado a preços constantes em 1995 e em 2005, EU-25 (%)	85
Figura 3.2. Evolução do Emprego em 1995 e em 2005, EU-25 (%)	86
Figura 3.3. Valor Acrescentado Bruto (quota) nos 5 países com maior peso dos serviços e nos 5 países com menor peso do sector serviços	87
Figura 3.4. Número de Empresas, EU-25, 2003	88
Figura 3.5. Repartição do VAB por sector de actividade em Portugal e na EU-25	90
Figura 3.6. Estrutura do VAB Sectorial em Portugal, em 1995 e em 2006	91
Figura 3.7. Serviços de Apoio às Empresas: Emprego e Valor Acrescentado	100
Figura 3.8. Valor Acrescentado por dimensão da empresa EU-25, 2003 (%)	101
Figura 3.9. Posicionamento do Turismo	128
Figura 4.1. Índice de Inovação	154
Figura 4.2. Quadrante I: Os Principais Arquétipos de Mercado	163
Figura 4.3. O Modelo Integrado de Inovação	167
Figura 4.4. Empreendedores no Modelo Integrado	168
Figura 5.1. Dos Objectivos Gerais aos Objectivos Específicos	178
Figura 5.2. Dos Objectivos específicos às Hipóteses	179
Figura 6.1. Distribuição por NUTS	197
Figura 6.2. Dimensão Empresarial	198
Figura 6.3. Pertença a Grupo Empresarial	199
Figura 6.4. Principal Mercado	201

Figura 6.5. Empresas com I&D Intramural por Dimensão Empresarial	203
Figura 6.6. Empresas com I&D Extramural por Dimensão Empresarial	204
Figura 6.7. Aquisição de Máquinas por Dimensão Empresarial	205
Figura 6.8. Formação por Dimensão Empresarial	206
Figura 6.9. Marketing por Dimensão Empresarial	207
Figura 6.10. Relação entre os Inputs de Inovação e o Aumento da Gama de Produtos	208
Figura 6.11. Relação entre os Inputs de Inovação e o Aumento do Mercado ou da Quota de Mercado	209
Figura 6.12. Relação entre os Inputs de Inovação e o Aumento da Qualidade dos Serviços	210
Figura 6.13. Protecção da Inovação	212
Figura 6.14. Mudanças Estratégicas e Organizacionais	213
Figura 8.1. Autoclassificação das Empresas de Serviços como Inovadoras (CIS III)	244
Figura 9.1. Arquétipos (Y- Marketing)	281
Figura 9.2. Arquétipos (Y – Sustentabilidade do Produto)	282

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1.1. Definições de Inovação	17
Tabela 1.1. Três Secções ou Tipos de Inovação	20
Tabela 2.1. Cinco Eixos Chave na Definição de Empreendedorismo	54
Tabela 3.1. Critérios utilizados na classificação dos serviços	80
Tabela 3.2. Classificação dos Serviços Prestados às Empresas	99
Tabela 3.3. Inovação nos Serviços	108
Tabela 3.4. Tipologias de inovação no Sector dos Serviços	117
Tabela 3.5. Formas de Inovação nos Serviços	119

Tabela 3.6. Valor acrescentado pelos serviços incorporados nos bens industriais em percentagem do total dos bens manufacturados finais.	121
Tabela 3.7. Papel dos KIBS na Inovação	131
Tabela 4.1. Variáveis do <i>Innovation Index</i> (EUA)	155
Tabela 6.1. Número de Empresas do CIS III para Portugal por dimensão e por sector	195
Tabela 7.1. Descrição das Variáveis do Modelo	215
Tabela 7.2. CAE por Sector e por Subsector Tipos de Inovadores	219
Tabela 7.3. Inputs de Inovação e Actividades Relacionadas por Tipos de Inovadores	226
Tabela 7.4. Testes de Hipóteses à igualdade entre β_1 , β_2 e β_3 no Modelo 1	230
Tabela 7.5. Testes de Hipóteses à igualdade entre β_1 , β_2 e β_3 no Modelo 2	232
Tabela 7.6. Testes de Hipóteses à igualdade entre β_1 , β_2 e β_3 no Modelo 3	235
Tabela 8.1. Descrição das Variáveis do Modelo	245
Tabela 8.2. Tipos de Inovação, Subsectores e Inputs de Inovação	251
Tabela 8.3. Efeitos da Inovação	257
Tabela 8.4. Factores que Condicionam a Inovação	260
Tabela 9.1. Construção da Amostra	266
Tabela 9.2. Caracterização da Amostra por Sector	268
Tabela 9.3. Caracterização da Amostra por Dimensão Empresarial	268
Tabela 9.4. Caracterização da Amostra por Idade	269
Tabela 9.5. Caracterização da Amostra por Região	269
Tabela 9.6. Factor 1. Posição da Empresa Baseada na Estratégia de Marketing	273
Tabela 9.7. Factor 2. Performance Empresarial	274
Tabela 9.8. Factor 3. Sustentabilidade do Serviço	275
Tabela 9.9. Factor 4. Estrutura de Mercado	276

Tabela 9.10. Factor 5. Concorrência	277
Tabela 9.11. Factor 6. Poder de Negociação	278
Tabela 9.12. Distribuição dos Sectores por Arquétipos (Y- Marketing)	284
Tabela 9.13. Distribuição dos Sectores por Arquétipos (Y- Sustentabilidade do Produto)	284

INTRODUÇÃO GERAL

1. Enquadramento Geral e Relevância do Problema a Investigar

Empreendedorismo e inovação são hoje factores considerados essenciais ao crescimento e desenvolvimento económico das nações (Acs e Armington, 2003; Audretsch e Fritsch, 2002; Birch, 1987; Carree e Thurik, 2003; Schumpeter, 1934).

Para além dos contributos teóricos, os responsáveis políticos também reconhecem o papel do empreendedorismo e inovação, tendo vindo a ser expresso o seu interesse através de diversos estudos, documentos e instrumentos, nomeadamente, o *Green Paper of Innovation* (1995), *Innovation for Growth and Employment* (1997), o *Green Paper: Entrepreneurship in Europe* (2003) e *Innovation Policy: Updating the Union Approach in the Context of Lisbon Strategy* (2003), entre outros.

Paralelamente à ênfase dada ao empreendedorismo e inovação, constata-se que nas economias desenvolvidas actuais o sector dos serviços desempenha um papel fundamental sendo o único sector capaz de impulsionar o crescimento nas economias industriais avançadas (*A Report of the Expert Group on Innovation in Services*, 2007).

Na Europa o sector dos serviços contribui para a criação de cerca de dois terços do emprego e do PIB, sendo o único sector capaz de gerar emprego nas duas últimas décadas (Eurostat, 1999; OECD, 2001), por outro lado, este sector constitui um elemento intrínseco na sustentação e incremento da competitividade do sector industrial, sendo reconhecido por vários países membros da União Europeia o papel dos serviços na indução da performance industrial (FMET, 2006).

A par do reconhecimento do sector dos serviços para o crescimento e desenvolvimento económico das sociedades actuais, constata-se que o estudo do empreendedorismo e inovação neste sector está ainda numa fase inicial, tendo sido prestada pouca atenção ao sector o que se reflecte nas políticas públicas sectoriais e justifica a premência de compreender melhor este sector.

Os factos permitem que nos interroguemos: Porque razão um sector tão relevante em termos de dimensão e contributos económicos, sobretudo na Europa e América do Norte (*A Report of the Expert Group on Innovation in Services*, 2007; Beyers, 2002, 2005) continua a ser tão pouco estudado? Muitas questões acerca do empreendedorismo e inovação no sector serviços permanecem sem resposta ou com respostas pouco consistentes.

Neste contexto formulamos um conjunto de questões (ou preocupações), que após a revisão de literatura nos parecem estar escassamente estudadas permanecendo sem resposta ou com respostas pouco claras e que se traduzem em objectivos desta dissertação.

Numa fase inicial da investigação houve o ensejo de encontrar um modelo único que servisse de base ao estudo deste tema. Contudo à medida que decorreram as diversas etapas da investigação concluiu-se que a heterogeneidade do sector, a importância de o comparar com a indústria e a natureza sistémica dos fenómenos em estudo condicionavam a formulação de um modelo único que abarcasse toda a realidade. Por esse motivo esta investigação recorre a vários modelos que se complementam para o estudo integrado do empreendedorismo e inovação no sector dos serviços.

2. Objectivos da Investigação e Hipóteses

Nesta secção introduzem-se as questões da investigação que desembocam nos seus objectivos gerais e específicos.

Quando começamos o processo de investigação sobre empreendedorismo e inovação, surpreendemo-nos com as escassas referências a estudos sobre empreendedorismo e inovação no sector dos serviços, sendo este um sector relevante no contexto actual. Ficamos curiosos, com vontade de aprofundar conhecimentos e de investigar para tentar responder a algumas questões que se colocavam na parte exploratória do estudo: “Porque razão os estudos sobre este tema eram pouco abundantes comparativamente com estudos similares aplicados à indústria?”; “Porque será que um sector tão relevante para a criação de emprego e de riqueza permanecia tão pouco estudado?; “Porque razão alguns subsectores dos serviços considerados em expansão, em termos, de receitas geradas em todo o mundo como o turismo, permaneciam pouco estudados em termos de inovação?”; “Quais são, neste contexto, as principais diferenças entre serviços e indústria? e, “Como se processa o empreendedorismo e inovação no sector dos serviços em Portugal?” Todas estas interrogações, usuais numa fase exploratória da investigação, permitiram-nos formular as grandes questões da investigação aglutinadoras dos aspectos enunciados. Assim sendo, as grandes questões que se colocam são as seguintes: Poder-se-á estudar o empreendedorismo e inovação no sector dos serviços recorrendo a um único modelo?; Em que difere a inovação entre os serviços e a indústria ?; Em que medida os tipos de inovadores influenciam a probabilidade de realizar I&D?; Será que as empresas mais jovens são mais

empreendedoras numa perspectiva Schumpeteriana?; Até que ponto a dimensão influência a inovação empresarial?; A inovação difere entre os subsectores dos serviços?; Em que medida os inputs de inovação influenciam os tipos de inovação (serviço, processo e organizacional)?

Este conjunto de questões permitem formular os objectivos gerais que se sub dividem em objectivos específicos e que por sua vez, se traduzem nas hipóteses desta investigação.

O primeiro objectivo geral desta investigação é o estudo do empreendedorismo e inovação no sector serviços através de uma revisão de literatura adequada e da identificação de modelos e de variáveis adequadas ao estudo, e, o segundo objectivo geral visa apresentar e testar empiricamente modelos que permitam compreender e explicar o empreendedorismo e inovação no sector dos serviços. Estes dois grandes objectivos subdividem-se num conjunto de objectivos específicos.

O primeiro objectivo específico, consolida-se através do levantamento e organização de bibliografia relevante sobre empreendedorismo e inovação no sector dos serviços e na apresentação de um estudo de natureza exploratório do Inquérito Comunitário à Inovação (CIS) II, III e IV para Portugal e uma análise do CIS III para o sector dos serviços. Este estudo de revisão de literatura permitiu-nos identificar a concepção ou corrente teórica de empreendedorismo e inovação adoptada por esta investigação. Uma vez que esta dissertação se propõe a estudar o empreendedorismo e a inovação, tornou-se fundamental seguir uma corrente que interrelacionasse os dois conceitos, por esse motivo, pareceu-nos tomamos como marco teórico Schumpeter (1934, 1943). Este

autor associa empreendedorismo a inovação, ao assumir o papel do empreendedor no processo de ruptura, de descontinuidade face ao passado, por si denominado como destruição criadora. Nos seus primeiros trabalhos (*Mark I*) considerou o conhecimento como algo exógeno ao desenvolvimento económico, sendo o empreendedor o responsável por gerar e gerir esse conhecimento sendo a sua principal motivação o lucro. Numa segunda etapa da sua obra (*Mark II*) reinterpreta todo o processo considerando que este não é apenas levado a cabo pelo empreendedor individual, mas é uma acção que tem natureza sistémica. Estas marcas de Schumpeter acabaram por influenciar as teorias neoclássicas e muitas das hipóteses formuladas (dimensão, estrutura de mercado) que têm vindo a ser testadas e desenvolvidas até hoje por diversos autores (Nelson, Winter, 1982). Neste contexto, a concepção Schumpeteriana pela sua adequação ao tema desta investigação e pela sua relevância atestada pela frequência com que é utilizada em trabalhos científicos e de investigação sobre estes assuntos (Hoasas e Madigan, 1999; McGraw, 2007; Nicholas, 2003) será adoptada. Acresce-se que esta concepção será conciliada, na parte empírica, com a concepção de Gartner (1989) que associa o tema à criação de novas organizações, uma vez que esta dissertação tenta também responder à questão em debate na literatura de até que ponto as empresas mais jovens são mais empreendedoras. O que torna necessária a consideração do indicador criação de empresa.

O segundo objectivo específico, pretende analisar em que difere o empreendedorismo e inovação entre o sector dos serviços e o sector industrial. A revisão de literatura detectou que os estudos sobre este assunto são escassos e não encontramos nenhum estudo que integrasse os dois sectores num único modelo. Se, por um lado, os diversos

autores avançam com teorias para justificar a existência de diferenças, por outro lado, a constatação dessas diferenças fica na maioria dos casos por provar de forma consistente. Neste sentido, consideramos que esta dissertação poderá dar um contributo válido, na identificação e explicação das diferenças entre os dois sectores alimentando o debate teórico em curso.

O terceiro objectivo específico tem por intenção compreender em que medida os comportamentos dos inovadores influenciam a probabilidade de realizar I&D (Investigação&Desenvolvimento). A I&D é um dos indicadores mais utilizados quando nos reportamos aos *inputs* de inovação (Acs e Audretsch, 2003; Cohen e Klepper, 1991, 1992; Schumpeter, 1942). Neste contexto, parece-nos relevante a integração deste indicador associado ao comportamento inovador das empresas e tentando dar resposta à questão levantada por Gartner (1989) de “Como definir uma empresa como inovadora?”.

O quarto objectivo específico pretende confirmar se as empresas mais jovens são as mais inovadoras numa perspectiva Schumpeteriana. Alguns estudos evidenciam a importância da idade. Contudo, encontramos poucos trabalhos que testem esta variável em termos sectoriais e uma escassez de estudos aplicados à economia portuguesa. Por conseguinte, consideramos que poderemos dar o nosso contributo para a análise do impacto desta variável na literatura sobre empreendedorismo e inovação, conciliando a variável criação de empresas (Gartner, 1989) com variáveis de inovação, na perspectiva discutida por Drucker (1985) de que empreendedorismo é mais do que a criação de uma empresa, perspectiva que se insere na concepção adoptada.

O quinto objectivo pretende perceber se a dimensão influencia a inovação empresarial. Esta evidência aparece provada para a indústria (Hjalager, 2002; Jensen *et al*, 2001; Scherer, 1984; Schumpeter, 1942, Soete, 1982) mas os resultados encontrados na bibliografia para o sector dos serviços são menos claros. Sendo a dimensão considerada por diversos autores como muito relevante para o estudo desta temática, consideramos da maior importância a sua inclusão neste estudo.

O sexto objectivo específico pretende confirmar se a inovação difere entre os subsectores dos serviços. Considerando a divisão efectuada por outros estudos, o tipo de tecnologia e de mercado servido, divide-se o sector serviços em: comércio; transportes e telecomunicações; serviços financeiros; hotelaria e turismo e serviços de apoio às empresas. É recorrente a caracterização deste sector como heterogéneo (Bilderbeek *et al*, 1998; Hauknes, 1998; Sundbo e Gallouj, 1999) será na nossa perspectiva relevante saber até que ponto essa heterogeneidade se reflecte nas tipologias de inovação.

O sétimo objectivo almeja compreender em que medida os inputs de inovação (I&D interno, I&D externo e as parcerias para a inovação) influenciam os tipos de inovação nos serviços (inovação no serviço, inovação no processo e inovação organizacional). Os estudos sobre este assunto revelam a importância de estudar de forma esmiuçada a inovação nos serviços atendendo às suas tipologias e frequentemente referem a relevância da inovação organizacional (Hollenstein, 2000; Howells, 2004; Licht *et al*, 1999; Sundbo e Gallouj, 1998). Pretende-se confirmar se esta tendência se verifica no caso português.

Por último, o oitavo objectivo específico, ambiciona estudar este fenómeno numa perspectiva microeconómica. A maioria dos estudos encontrados na revisão de literatura são de natureza macro, por esse motivo pretende-se complementar esta investigação através da aplicação pela primeira vez do Modelo Integrado (Sarkar, 2005, 2007a, 2007b) ao sector dos serviços.

O conjunto de objectivos específicos baseados numa exaustiva revisão de literatura e nos modelos utilizados permitiram formularam um conjunto de hipóteses seguintes:

- *H1: As empresas mais jovens (estabelecidas no período entre 1998-2000) são mais inovadoras.*
- *H2: As empresas de maior dimensão são mais inovadoras.*
- *H3: A inovação difere entre os serviços e a indústria.*
- *H4: Os três tipos de inovadores (pioneiros, imitadores e de processo) produzem efeitos diferentes na probabilidade da empresa realizar I&D.*
- *H5: A inovação difere entre os subsectores dos serviços.*
- *H6: Os inputs de inovação (I&D interno, I&D externo e parcerias para a inovação) produzem efeitos iguais na probabilidade da empresa inovar.*
- *H7: O Modelo Integrado é uma abordagem de mercado aplicável ao sector dos serviços.*

Em termos metodológicos, os estudos empíricos recorrem a uma análise multivariada de dados e apoiam-se em dois tipos de recursos no Inquérito Comunitário à Inovação (CIS III) para Portugal (capítulos VI, VII e VIII) e na construção de um amostra de empresas às quais foi aplicado um inquérito por questionário com vista a uma

caracterização mais detalhada do sector dos serviços em Portugal em três subsectores (comércio, hotelaria e turismo e serviços de apoio às empresas). Neste estudo para além do inquérito por questionário foram realizados contactos com empresários e associações representativas das empresas de cada subsector o que permitiu o acesso a informação mais detalhada sobre os subsectores e sobre as empresas estudadas (capítulo IX).

As abordagens que recorrem ao CIS III aplicam modelos de regressão logística (capítulos VII e VIII) e o estudo empírico baseado na amostra recolhida aplica uma análise de componentes principais (capítulo IX). As partes empíricas deste estudo recorrem a bases de dados que não incluem serviços públicos, por esse motivo se justifica um menor desenvolvimento do quadro conceptual atendendo às características particulares desse subsector.

Em suma, o empreendedorismo e a inovação são reconhecidos como factores fulcrais para as sociedades contemporâneas, paralelamente, o sector dos serviços parece ser o mais dinâmico nas economias ocidentais. No entanto, um entendimento dos factores que influenciam o empreendedorismo e a inovação nos serviços não está hoje completamente compreendido. Acreditamos que esta investigação possa responder a algumas questões levantadas dando um contributo teórico para o debate em curso na literatura. Também os decisores políticos responsáveis pelas políticas de empreendedorismo e inovação nos serviços podem beneficiar com um conhecimento mais profundo das variáveis que afectam o empreendedorismo e inovação no sector, podendo este ser útil para criar sistemas de apoio ao sector, para promover a formação e para articular políticas com o sector industrial.

3. Organização do Documento e Guião de Leitura

Após a descrição do problema a investigar e a sua relevância e com o objectivo de contextualizar e de delimitar o problema a investigar, na parte I desta dissertação efectuamos uma revisão de literatura sobre empreendedorismo e inovação.

A parte II, introduz os conceitos no contexto do sector dos serviços e discute o tema da métrica do empreendedorismo e inovação, indicando algumas medidas macro e micro económicas.

A Parte III, denominada por empreendedorismo e inovação no sector dos serviços: estudos empíricos e modelos explicativos, começa por uma abordagem metodológica e apresentação do desenho da investigação e apresenta todas as hipóteses testadas nos modelos empíricos. Os dois capítulos seguintes dedicam-se a estudos empíricos, onde se compararam os sectores industrial e serviços, em termos de comportamentos inovadores, e se realiza um estudo desagregado do processo de inovação no sector dos serviços. O último capítulo da parte III, relata o estudo empírico desenvolvido, desde a criação da amostra até ao teste empírico do Modelo Integrado (Sarkar, 2005, 2007a, 2007b).

As partes I, II e III incluem no seu final uma síntese dos principais aspectos e conclusões dos capítulos que integram. Esta investigação, termina com a apresentação de um conjunto de conclusões e recomendações que permitem compreender melhor o sector dos serviços, mas também, entender a sua relação e interdependência com o sector industrial e contributo para a difusão da inovação.

PARTE I

**FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE
EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO**

CAPÍTULO I. UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE INOVAÇÃO

1.1. Nota Introdutória

Este capítulo tem por objectivo apresentar um conjunto de conceitos e definições relevantes para a compreensão da inovação. Neste contexto, são apresentadas as tipologias de inovação, é realizada uma revisão do termo inovação no âmbito da literatura económica, são discutidos os conceitos inerentes ao processo inovador, considerando os seus modelos explicativos, a sua natureza sistémica e a inter-relação com o risco e com as redes de cooperação. Terminaremos o capítulo com a apresentação de referências que ajudam a distinguir inovação de diferenciação.

1.2. Inovação: Alguns Conceitos e Definições

Inovação não é uma palavra nova ou um novo tema, desde sempre o homem tentou encontrar novas soluções para responder às suas necessidades ou para a resolução dos seus problemas.

Actualmente a literatura sobre inovação é diversa e abundante, contudo nem sempre os vários intervenientes, investigadores, empresários, políticos, professores, lhe atribuem o mesmo significado, sendo esta palavra utilizada em contextos diversos e com vários propósitos. A frequência com que a palavra é empregue e a diversidade de sinónimos que lhe são associados dificultam a compreensão do fenómeno e exigem uma clarificação do seu conteúdo.

A revisão de literatura regista com destaque a definição de Schumpeter (1934) pela sua ligação clara a empreendedorismo. Para Schumpeter, a inovação tem subjacente uma ruptura ou descontinuidade face ao passado, associando-a à expressão “*creative destruction*”, podendo-se afirmar que para este autor inovação é algo totalmente novo que implica um corte radical com o passado.

Porém, dada a diversidade de estudos e frequência com que a palavra é utilizada em diversos contextos a maioria dos autores iniciam a sua abordagem pela distinção entre inovação e invenção, para que não se confundam os dois termos. Invenção será a primeira utilização de uma ideia para um novo produto ou processo (Fagerberg, 2005), enquanto que, a inovação tem associado o aspecto prático da colocação da ideia em ação, ou seja, a inovação será a primeira aplicação prática (Fagerberg, 2005). Claro que muitas vezes invenção e inovação estão directamente associadas e pode ser difícil separá-las de forma clara. Uma outra diferença apontada entre inovação e invenção refere-se à entidade que desenvolve o processo, associando-se invenção a universidades e institutos de investigação e inovação às empresas (Fagerberg, 2005: 5). Esta divisão parece associar a invenção a um saber mais teórico e a inovação à aplicação desse saber, dirigindo-o para o mercado (comercialização) com o objectivo de obter não apenas resultados, mas sobretudo resultados duradouros (vantagens competitivas) o que está associado ao conceito de difusão da inovação¹.

No âmbito do processo que decorre da invenção à inovação a empresa terá de combinar um conjunto de recursos tangíveis e intangíveis para transformar a invenção

¹ O conceito de difusão de inovação será discutido posteriormente.

em inovação. Esta gestão e combinação de recursos são efectuadas por uma figura que Schumpeter (1934) denominou de “*entrepreneur*” e que se distingue claramente do inventor.

Invenção e inovação estão evidentemente relacionadas, havendo situações em que uma inovação surge da combinação de várias invenções ou da adaptação de algo que já foi inventado noutras circunstâncias (Roberts, 2002: 1). Em muitos casos não há a possibilidade de datar ou de identificar claramente onde começa a inovação e acaba a invenção, assumindo-se a inovação como um processo de natureza multidimensional e sistémica.

A inovação refere-se à conjugação de um conjunto de competências, conhecimentos e recursos para pôr em prática uma ideia no mercado com um carácter sustentável, poderá ser desencadeada pela empresa internamente, por motivos relacionados com a estratégia de mercado, pela necessidade de competir com os seus concorrentes, pelos seus fornecedores ou impulsionada pelos consumidores (mercado). Utterback (1996: 193) distingue invenção de inovação da seguinte forma: “a invenção refere-se a ideias ou conceitos para novos produtos e processos”; a inovação diz respeito à “conversão de uma ideia a um primeiro uso ou venda” e implica a difusão de tecnologias “e o seu uso generalizado no mercado”. É de registar a interpretação deste autor associando invenção, inovação e difusão como um ciclo em que se fraccionar uma das fases este será quebrado, é de notar, ainda, nesta definição o acento na difusão da tecnologia, acrescenta-se que na nossa perspectiva a difusão é mais ampla e pode implicar processos e outro tipo de conhecimentos de natureza não tecnológica.

No que respeita à difusão da inovação, “a introdução da inovação no mercado constitui a primeira etapa do processo de difusão” (Freire, 2002: 211) que seguirá de acordo com o ciclo de vida do produto ou serviço.

Alguns factores deverão ser geridos, nomeadamente os factores de mercado que podem condicionar a aceitação dos produtos ou serviços, como, por exemplo, a inexistência de infra-estruturas de suporte (para vender PC com acesso à web as pessoas têm de ter infra-estruturas que permitam o acesso) e factores de carácter temporal, ou seja, a velocidade relativa de adopção da inovação que pode ser potenciada por iniciativas comerciais.

Rogers (1995) define difusão da inovação como o processo através do qual a inovação é distribuída através de diversos canais ao longo do tempo pelos membros de um determinado sistema social.

Para Lundvall (1992) inovação é um processo cumulativo, havendo a impossibilidade de dissociar invenção, inovação e difusão. Uma vez que já a inovação não é um evento único, mas sim um processo. Lundvall (1992) assume ainda que a maioria das inovações reflectem conhecimento já existente em diversas áreas, que posteriormente é recombinado. Para este autor o processo inovativo terá de ser alimentado por conhecimento interactivo e empreendedorismo colectivo, em contraposição com Schumpeter (1934), que pelo menos, numa fase inicial, assumia o papel do “*entrepreneur*” numa vertente individual.

Drucker (1985: 20), volta a reforçar o papel do empreendedor e define inovação como “um instrumento dos empreendedores, através do qual estes exploram a mudança como uma nova oportunidade para um novo produto ou serviço.”

Uma outra forma de definir inovação, é a que associa inovação a tecnologia. A revisão bibliográfica identificou um conceito denominado por inovação tecnológica, que se define como a primeira aplicação comercial ou produção de um novo produto ou processo, assumindo-se o contributo crucial do empreendedor no processo de ligação das novas ideias com o mercado (Freeman e Soete, 1997). Esta definição volta a considerar o empreendedor, neste caso como agente que promove transformação da invenção num produto ou serviço comercializável.

Uma visão contemporânea do conceito de inovação traduzia-a como “criação de novo conhecimento, uma nova recombinação do conhecimento existente, inovação está essencialmente relacionada com conhecimento” (Deakins e Freel, 2003: 168) o que lhe confere uma natureza sistémica e complexa e exige uma análise multidimensional.

No âmbito da literatura sobre inovação, outras definições podem ser identificadas, consideramos, porém, que este conjunto de definições traduz a evolução do conceito, abarca as suas dimensões e confere ao fenómeno inovação uma natureza sistémica e complexa que exige uma análise multidimensional.

A Tabela 1.1. apresenta algumas das definições de inovação discutidas anteriormente com o objectivo de sintetizar a discussão sobre o conceito.

Tabela 1.1. Definições de Inovação

Conceito de inovação	Autor
A inovação tem subjacente uma ruptura ou descontinuidade face ao passado, associando-a à expressão “ <i>creative destruction</i> ” o que tem subjacente um corte radical com o passado.	Schumpeter (1934)
Um instrumento dos empreendedores, através do qual estes exploram a mudança como uma nova oportunidade para um novo produto ou serviço.	Drucker (1985)
Inovação é um processo cumulativo, havendo a impossibilidade de dissociar invenção, inovação e difusão.	Lundvall (1992)
Conversão de uma ideia a um primeiro uso ou venda.	Utterback (1996)
A primeira aplicação comercial ou produção de um novo produto ou processo, assumindo-se o contributo crucial do empreendedor no processo de ligação das novas ideias com o mercado.	Freeman e Soete, (1997).
Criação de novo conhecimento, uma nova recombinação do conhecimento existente, inovação está essencialmente relacionada com conhecimento.	Deakins e Freel, (2003)

Para terminar, resta-nos referir que existem pontos convergentes entre as várias abordagens, nomeadamente, a sua associação com comercialização/mercado e difusão da inovação, e ainda, o papel do empreendedor nesse processo. Parece-nos relevante discutir a evolução, em termos, de abordagens. Entre a primeira definição apresentada, a de Schumpeter (1934), insinuando a palavra ruptura que associa inovação a algo totalmente novo e a última abordagem de Deakins e Freel, (2003) que prevê para além do novo conhecimento a recombinação de conhecimento já existente.

Esta investigação tomará como marco teórico a abordagem Schumpeteriana em capítulos seguintes discutiremos essa decisão à luz das teorias de empreendedorismo. Mas considerará também as contribuições fornecidas pelos autores referenciados,

nomeadamente o papel do empreendedor numa perspectiva de inovador e a forma como este inova (mais radical ou mais incremental). A inovação é assumida numa perspectiva holística, o que confere ao termo um cariz complexo associado a sistema, que envolve vários actores e que depende de factores diversos não se dissociando da invenção a montante e da difusão e comercialização a jusante do processo.

1.3. Tipologias de Inovação

Na secção anterior discutiu-se o conceito de inovação. O conjunto de definições identificadas permite referir que os diferentes autores revelam diferentes percepções da inovação. Este fenómeno aparece associado muitas vezes a outras palavras para cumprir objectivos específicos, nomeadamente para facilitar o entendimento do tipo de inovação que cada organização está mais propensa a desenvolver. Neste contexto, podemos encontrar várias tipologias de inovação.

Schumpeter (1934: 66) distinguiu cinco tipologias de inovação: “(1) introdução de um novo produto (ou uma melhoria na qualidade de um produto já existente); (2) A introdução de um novo método de produção (inovação no processo); (3) A abertura de um novo mercado (em particular um novo mercado para exportação); (4) Uma nova fonte de fornecimento de matérias-primas ou de bens semi-facturados; (5) Uma nova forma de organização industrial”.

Dentro da terminologia proposta por Schumpeter, as tipologias mais usadas são as de inovação no produto e de inovação no processo. A distinção entre os dois tipos de inovação é pacífica quando falamos em produtos, como, por exemplo, um novo

modelo de automóvel ou uma máquina fotográfica digital. Estes são, sem dúvida, novos produtos, assim como, alterações no processo de fabrico dos automóveis ou das máquinas fotográficas reduzindo o número de peças defeituosas, são inovações no processo. Contudo, quando nos reportamos ao sector dos serviços esta distinção é menos clara, senão vejamos: Um novo pacote de férias será inovação no produto ou no processo? (Tidd, Bessant e Pavitt, 2001: 6). Por vezes no sector dos serviços a inovação no produto e a no processo sobrepõem-se.

O Manual de Oslo (2005: 48-52) utiliza uma definição mais lata e indica quatro tipologias de inovação (1) Inovação de produto: “*A product innovation is the introduction of a good or service that is new or significantly improved with respect to its characteristics or intended uses. This includes significant improvements in technical specifications, components and materials, incorporated software, user friendliness or other functional characteristics.*”²; (2) Inovação de processo: “*A process innovation is the implementation of a new or significantly improved production or delivery method. This includes significant changes in techniques, equipment and/or software.*”(3) Inovação de marketing “*A marketing innovation is the implementation of a new marketing method involving significant changes in product design or packaging, product placement, product promotion or pricing.*” (4) Inovação organizacional “*An organisational innovation is the implementation of a new organisational method in the firm's business practices, workplace organisation or external relations.*”

² Ao longo desta tese aparecem algumas citações em inglês. Optou-se por deixar algumas citações na sua língua original pois temeu-se que a sua tradução pudesse, nalguns casos, alterar o seu significado.

Uma outra abordagem, em termos de tipologias de inovação encontrada na literatura é a que associa as tipologias às competências para inovar. Consideramos relevante a sua inclusão neste capítulo por permitir associar o tipo de inovação às competências que as empresas ou organizações possuem ou devem possuir. A Tabela 1.2. divide as tipologias de inovação de acordo com competências para inovar.

Tabela 1.2. Três Secções ou Tipos de Inovação

(inovação no produto) Características do produto Aptidões e competências envolvidas no <i>design</i> e na produção dos produtos
(inovação no processo) Competências/Aptidões dos Processos de Produção e Distribuição Aptidões e competências envolvidas no <i>design</i> e nas operações de produção e processos de distribuição
(inovação organizacional) 1. Competências/Aptidões do Processo Administrativo Competências e aptidões envolvidas no <i>design</i> e operacionalização da informação e na coordenação dos processos 2. Competências/Aptidões inovadoras do negócio Competências ou aptidões envolvidas na gestão estratégica e do conhecimento e na transformação competitiva das empresas (ao nível da estrutura) 3. Gestão de Negócios Inteligência empresarial e investigação de mercado

Fonte: Hales, 1998, *adaptado*

Atendendo à diversidade de tipologias encontradas na revisão de literatura e sem ser o objectivo desta secção inventariar exaustivamente todas as referidas na literatura,

elencamos as consideradas mais relevantes para esta investigação e optamos em consonância com a linha de investigação pela seguinte tipologia:

1. Inovação no Produto – refere-se à produção e comercialização de produtos/serviços novos ou onde foram introduzidas melhorias;
2. Inovação no Processo – diz respeito à produção ou adopção de novos bens de equipamento ou à introdução de novos processos de produção. Sendo difícil, por vezes, dissociar a inovação do produto da de processo, Pavitt (1984) identifica uma diferença objectiva entre os dois tipos de inovação, considerando inovações de produto aquelas que são utilizadas num sector diferente daquele que as desenvolve e como inovação de processo as que são utilizadas no mesmo sector em que são produzidas (citado por Dantas, 2001: 29);
3. Inovação Organizacional – refere-se a novas formas de organizar ou gerir que se reflectem num aumento do valor acrescentado para a empresa e para os seus trabalhadores. A inovação organizacional engloba novas formas de oferecer produtos ou serviços aos consumidores (logística) e novas formas de marketing e de relacionamento com o mercado.

A escolha por esta divisão, em termos de tipologias de inovação, argumenta-se pela sua simplicidade em termos de aplicação nos modelos empíricos e pela sua adequação à base de dados utilizada o Inquérito Comunitário à Inovação III (CIS III).

Um outro tipo de abordagem dualiza o conceito de acordo com o nível de novidade, considerando como inovação radical a descoberta de uma nova ideia e inovação incremental como a exploração de uma ideia já existente.

Para Lundvall (1992: 12), importa ainda considerar as dimensões económica e tecnológica da inovação, isto é, algumas inovações podem ser incrementais do ponto de vista tecnológico, mas podem ter um impacto económico crucial (por exemplo, a máquina de lavrar na agricultura, do ponto de vista tecnológico foi incremental, porém, do ponto de vista económico, gerou um aumento significativo na produtividade das explorações). Por outro lado, inovações tecnologicamente radicais podem ter impactos económicos relativamente pequenos, até porque podem não ser bem aceites pelo mercado.

Do ponto de vista da novidade do processo inovador, há ainda que esclarecer se a inovação é nova para a empresa, para o mercado ou para o mundo, pois o nível de novidade terá impactos diferentes consoante o caso.

Será relevante a este propósito comentar a posição de Schumpeter que considera inovador, apenas aquele que introduziu a inovação considerando todos os que as adoptam, mesmo que noutro contexto como imitadores (Fageberg, 2005: 8). Neste sentido, Hobday (2000 citado por Fageberg, 2005: 8) aponta uma diferença significativa entre (1) comercializar algo pela primeira vez, ou (2) copiar e introduzir noutro contexto. O segundo tipo que podemos designar por “imitador” participa activamente no processo de difusão podendo-se denominar por “*technology transfer*”, assumindo-se que neste caso podem haver adaptações (inovação incremental) e

mudanças organizacionais. Acrescentamos que o primeiro caso se reporta ao inovador do tipo pioneiro, que introduz o produto ou serviço no mercado pela primeira vez, e o segundo, ao tipo imitador, introduz no mercado um produto ou serviço novo apenas para a empresa.

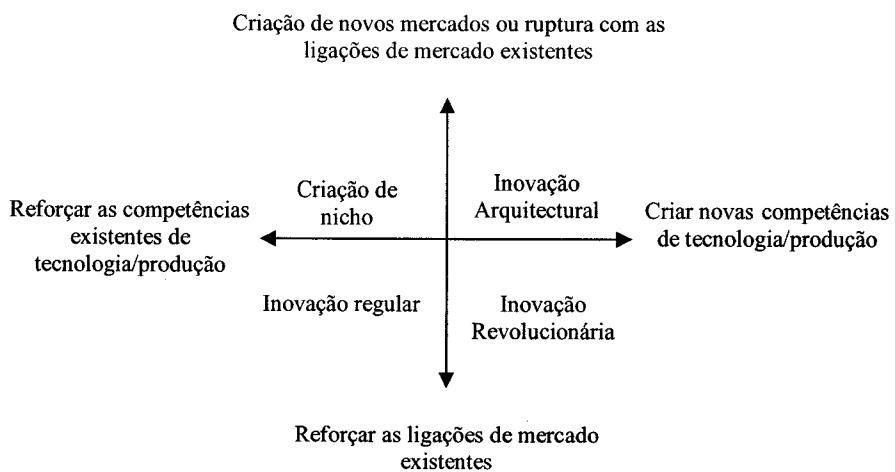
Assume-se que inovação é mais do que criar um novo produto ou serviço, a inovação pode reportar-se a algo globalmente novo, mas pode também ter um carácter de novidade apenas para a empresa, ou para o mercado onde a empresa opera, poderá ainda estar relacionado com melhorias contínuas ou incrementais num produto ou serviço já existente.

Na parte empírica (capítulo VII) e partindo desta discussão teórica pretende-se dividir os inovadores atendendo ao grau de novidade do produto ou serviço colocado no mercado.

Na senda de identificar um modelo ou modelos adequados ao estudo do empreendedorismo e inovação no sector dos serviços, decidimos nesta secção sobre tipologias de inovação, integrar alguns modelos que tipificam a inovação.

O primeiro modelo apresentado conjuga tecnologia com mercado e foi apresentado por Abernathy e Clark (1985: 61). Estes autores, através de um diagrama denominado por Mapa de Descontinuidade, determinam quatro tipos de inovação: inovação regular, criação de nicho, inovação arquitectural e inovação revolucionária. (Figura 1.1.).

Figura 1.1. Mapa de Descontinuidade



Fonte: Abernathy e Clark (1985: 61).

A inovação arquitectural que aparece na parte superior à direita na Figura 1.1, define-se pela introdução de uma nova tecnologia e pela criação de novas relações com o mercado, sendo de acordo com Olofsson (2003: 6) um conceito similar ao de inovação radical, o que se traduz em alterações na estrutura da indústria e no *design* básico do produto e da produção; serão exemplos o primeiro rádio ou a primeira fotocopiadora. O quadrante da criação de nicho, refere-se a conceito visto numa perspectiva de mercado, inovações deste tipo representam as denominadas maximizações de vendas, os autores exemplificam com o *Sony Walkman*, o que segundo Olofsson (2003: 7) se traduz em inovações de natureza incremental dirigidas para nichos de mercado específicos. A inovação regular refere-se a melhoramentos em produtos existentes, ou seja, tem um carácter incremental. Por último, a inovação revolucionária está relacionada com diversas perspectivas, por um lado, uma necessidade de mercado e a

sua solução tecnológica, e, por outro lado, a produção e a estrutura produtiva. Encontramos aqui exemplos, tais como, a evolução dos propulsores dos aviões até ao jacto ou a evolução dos rádios até ao transístor, isto é, introduz uma nova tecnologia, tornando a anterior obsoleta, e simultaneamente reforça a ligação com o mercado.

Este modelo sendo extremamente interessante pode ser limitativo para classificar serviços, dado o cariz mais tecnológico. Na nossa perspectiva este modelo foi desenvolvido com o sector industrial em mente, e pode deixar de fora serviços onde a tecnologia é menos relevante como por exemplo os serviços pessoais.

Um outro modelo encontrado foi avançado por Christensen (2003: 34), o qual distingue inovação contínua ou sustentada de inovação disruptiva. Inovação contínua ou sustentada refere-se a inovações que contribuem para melhorar a performance dos produtos e reforçar a posição das empresas no mercado, enquanto que, a inovação disruptiva representa uma ruptura com o produto/serviço existente no mercado.

A panóplia de definições de inovação permitem seleccionar a perspectiva mais adequada a cada estudo, ou seja, no caso desta investigação o sector serviços implicará dificuldades na adopção de definições mais associadas a processos tecnológicos característicos do sector industrial, como, por exemplo, as configuradas no mapa de descontinuidade de Abernathy e Clark (1985) e mesmo a definição proposta por Christensen (2003) pelo facto de as inovações de carácter disruptivo estarem muito associadas à tecnologia. No entanto, atendendo a este modelo pode-se discutir até que ponto, por exemplo, as companhias aéreas de *low cost* não terão um carácter disruptivo face às companhias tradicionais criando um mercado antes inexistente. Verifica-se que

este modelo pode ajudar a explicar a inovação no sector dos serviços mas apenas quando se reúnem um conjunto de requisitos, sendo difícil a sua aplicação genérica a qualquer tipo de empresa do sector.

1.4. Inovação na Literatura Económica

Na sequência das secções anteriores e dos autores citados, parece-nos adequado enquadrar o termo inovação no âmbito da literatura económica com o objectivo de estruturar a conceptualização e evolução histórica do conceito.

A história económica mostra-nos que a associação de inovação a crescimento económico não é uma novidade.

Os economistas clássicos acreditavam que as mudanças tecnológicas e a acumulação de capital eram os factores geradores de crescimento. O progresso tecnológico torna-se num assunto fundamental para a economia e a sua abordagem diferencia escolas e correntes económicas.

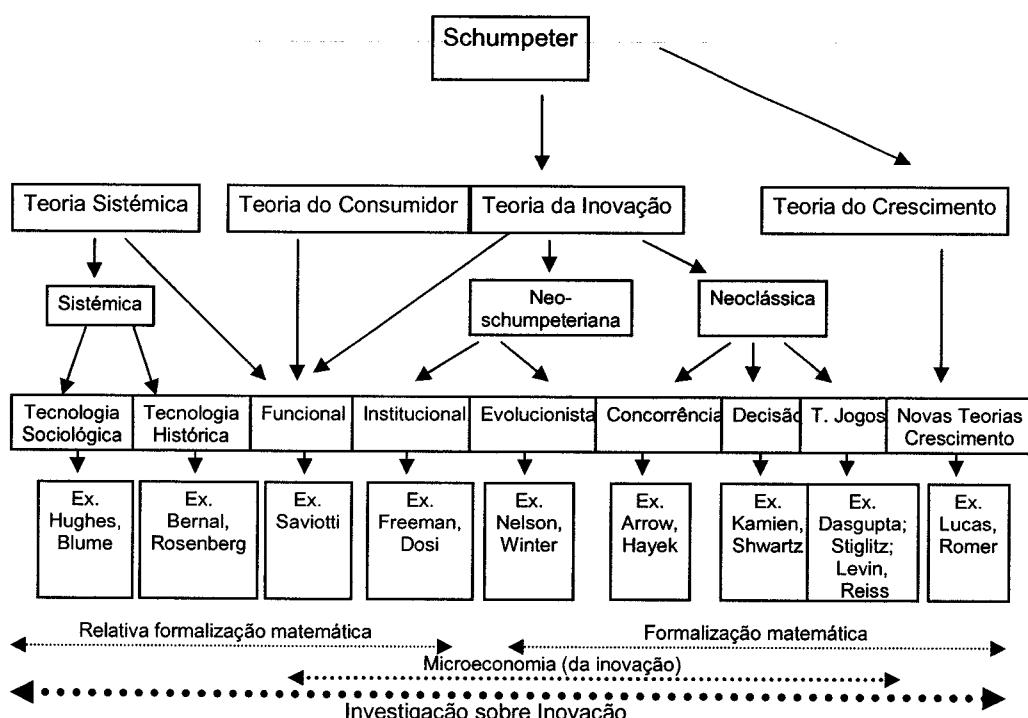
Os clássicos enfatizaram a repartição e a produtividade. Adam Smith (1776: 8) afirmou “*each individual becomes more expert in this own peculiar branch, more work is done upon the whole, and the quantity of science is considerably increased by it*” (citado por Grupp, 1998: 52). As noções de divisão do trabalho e produtividade teriam implícito o conceito de progresso técnico.

No mesmo sentido, o seu discípulo Ricardo distingue “valor da riqueza”. A sua teoria do valor do trabalho relaciona-se com “o progresso tecnológico de longo prazo” (Le Bas, 1995: 9).

Schumpeter tentou compreender como é que alterações na tecnologia contribuem para o crescimento, associando pela primeira vez um novo produto ao crescimento económico, e tornando-se num marco teórico das teorias da inovação.

Partindo de Schumpeter, a figura 1.2. fornece-nos uma visão global das várias correntes e a evolução da investigação sobre a inovação. De seguida e com base na mesma figura apresenta-se uma breve explicação de cada uma das teorias enunciadas.

Figura 1.2. Análise das teorias formais e outras abordagens sobre investigação de inovação em economia da inovação



Fonte: Grupp, 1998: 51

Schumpeter tentou compreender como é que alterações na tecnologia contribuem para o crescimento, associando pela primeira vez um novo produto ao crescimento económico, e tornando-se num marco teórico das teorias da inovação.

Schumpeter, é uma autor de referência no âmbito das teorias da inovação, este autor sublinhou o papel dos empreendedores e caracterizou-os como preparados para a tomada de risco e com coragem para inovarem (Grupp, 1998). Considerando a importância de Schumpeter para a literatura sobre inovação e empreendedorismo, é de referir que os seus trabalhos se dividem em dois períodos. Os seus primeiros trabalhos (*Mark I*) consideram que o conhecimento é exógeno ao desenvolvimento económico, o empreendedor será o responsável por gerar e gerir esse conhecimento e a sua principal motivação é o lucro. A segunda etapa das suas obras (*Mark II*) reinterpreta as alterações tecnológicas, ou seja, consideram que o processo inovador não é levado a cabo, apenas, pelo empreendedor individual, mas é uma acção que tem natureza sistémica (colectiva). Schumpeter influenciou toda a teoria subsequente, em particular as chamadas teorias neoclássicas.

As hipóteses Schumpeterianas (*Mark II*) de dimensão da empresa e estrutura de mercado como factores explicativos da inovação, foram desenvolvidas por Nelson e Winter (1982: 114) identificados como pertencentes às Teorias Evolucionistas Neo-Schumpeterianas. Estes autores referem-se à estrutura de Mercado considerando que uma estrutura de mercado com grandes empresas e considerável poder de mercado será o preço a pagar pelos rápidos avanços tecnológicos.

Dentro das teorias Neoclássicas, no ramo das teorias da concorrência, Arrow, contribuiu para a moderna teoria da inovação, mostrando que “*full competition vis-à-vis the monopolistic position is a greater innovator stimulator*” (Grupp, 1998: 57), ou seja, estabeleceu um paralelo entre a estrutura de mercado e a inovação (uma das hipóteses de Schumpeter). Dentro do mesmo ramo teórico, Hayek estudou a importância do conhecimento para a economia e estabeleceu uma ligação entre progresso técnico e o crescimento, sublinhando que “*possibilities of growth are likely to be greater the more extensive are a country's yet unused opportunities*” (Hayek, 1978: 189).

No ramo dos neoclássicos, dentro das teorias da decisão da inovação, Kamien e Schwartz (1982) criaram um modelo computacional³. O qual permite explicar como as empresas decidem⁴.

Uma outra contribuição das teorias neoclássicas está associada à teoria que permitiu modelizar interacções entre as decisões de I&D de uma empresa e as decisões de competição. Os modelos de Dasgupta e Sitglitz, procuram identificar “*which market structure will lead to optimal scope for R&D from macroeconomic viewpoint*” (Grupp, 1998: 60).

Dentro da teoria do crescimento Solow (1957) com o seu estudo sobre o progresso técnico e os seus impactos sobre a produtividade criou a denominada teoria neoclássica do crescimento (novas teorias clássicas do crescimento). Utilizando uma

³ “*Optimizing the development period of a substitution product innovation by the innovating company subject to specific assumptions*” (Kamien; Schwartz , 1982: 112)

⁴ “*Its behaviour in innovation race were risk neutral and anticipated profit were maximized*” (Grupp, 1998:59).

função de produção agregada, que inclui não apenas capital e trabalho, mas, também, o progresso técnico (taxa). Esta teoria foi evoluindo e actualmente consideram-se os “*information spillovers*” como um dos principais recursos geradores de crescimento económico. Solow considerava a taxa de progresso técnico, porém as modernas teorias do crescimento consideram-na como um factor endógeno, nomeadamente Lucas (1988) assume que a produtividade do capital humano no futuro depende da sua afectação no presente. A I&D deixa de ser considerada como um tributo público a que todas as empresas têm igual acesso, mas como algo em que as empresas têm de afectar os seus próprios recursos. Romer demonstrou que “*higher productivity of human capital leads to endogenous growth*” (Grupp, 1998: 63) e defendeu que o crescimento económico sustentado depende da existência de um ambiente de competição entre as empresas, o qual as obriga a criarem novos produtos e serviços como estratégia de diferenciação face aos concorrentes.

Os estudos actuais fazem depender a inovação da capacidade das empresas para adquirirem e aplicarem o conhecimento no desenvolvimento de novos produtos e serviços (Trott, 2002) e sublinham a importância de um conjunto de competências organizacionais internas, que devem ser geridas de modo a ultrapassar resistências face à mudança e à criação de uma cultura organizacional de aprendizagem.

O processo de aprendizagem organizacional que leva as empresas, tal como, as pessoas a procurarem soluções para os problemas e a melhorem a sua performance, passa pelo encontro de soluções para as novas necessidades, isto é, pela inovação. Neste contexto as teorias neoclássicas foram criticadas pelos seus pressupostos de racionalidade, de equilíbrio e de linearidade do crescimento económico.

As abordagens neo-Schumpeterianas, institucional e evolucionista, consideram fundamentais três aspectos: “*the formation of institutions, the variable relationships between the economic and legal systems and the effects of technical change on institutional structure*” (Grupp, 1998: 67), ou seja, consideram a mudança, a evolução, a inovação tecnológica, mas, também, institucional e organizacional como factores geradores de crescimento económico. Dentro destas abordagens o modelo de Nelson e Winter (1982) combina explicações comportamentais para a conduta do empreendedor com um modelo de evolução biológico. Segundo estes autores os empreendedores (empresas) estão constantemente à procura de novas formas de aumentarem os seus lucros, definindo o seu comportamento por “*the potential for knowledge and skills and the applications of specific rules for decision making*” ao longo do tempo e devido a vários factores as regras de decisão vão-se alterando. À aplicação das regras de decisão designa-se de rotina. As rotinas vão-se alterando através da aplicação de novas regras geram-se novas rotinas. Estas rotinas determinam a acção das empresas e ao se reproduzirem constroem a memória organizacional. As rotinas diferem entre empresas, caso uma rotina não traga bons resultados para a empresa, esta pode alterá-la.

No âmbito das teorias institucionais, aparece-nos o modelo de Freeman (1997) que defende o *clustering* das inovações em sectores industriais e aborda um conjunto de aspectos relacionados com o I&D e com a tecnologia. Dentro desta linha de abordagem, Pavitt (1984), mais tarde, acabou por desenvolver uma taxonomia de inovação, onde através de um modelo econométrico identifica quatro grupos industriais, os “*science based*” onde existem investimentos elevados em I&D e fortes ligações com a ciência; os “*specialized suppliers*” onde se incluem indústrias de

maquinaria, relacionam-se com as competências de engenharia e exigem frequentes interacções com os utilizadores; “*scale intensive sectors*” onde se incluem os transportes e outros equipamentos, são consideradas inovadoras mas com poucas repercussões para sobre os sectores; “*supplier dominated sectors*” que são receptores de tecnologia de outros sectores.

Dentro do ramo das teorias neo-Schumpeterianas, institucional, a teoria da inovação de Dosi (1982) introduz o conceito de paradigma tecnológico, e encara a inovação como um processo de problema-solução que é influenciado por dois factores: as oportunidades tecnológicas e a apropriabilidade das rendas da inovação pela empresa. Esta teoria atende a dois níveis, o intersectorial e o intrasectorial, e considera que as oportunidades tecnológicas e apropriabilidade variam relativamente às formas de protecção da inovação (patentes, segredo), a aplicação tecnológica e o apoio público à investigação, entre outros, e, depende da tecnologia e do ramo industrial.

As teorias sistémicas numa perspectiva mais sociológica ou histórica consideram que a inovação é um processo complexo e interactivo. Para Kline e Rosenberg (1986) o processo de inovação implica a interactividade entre os agentes e as relações da empresa com o seu meio envolvente.

Podemos então sintetizar algumas ideias chave, os clássicos preocuparam-se essencialmente com a produtividade e repartição dos rendimentos, os Schumpeterianos com o comportamento inovador, com a função da empresa e estrutura de mercado, os defensores das teorias do crescimento económico com o progresso técnico e o seu efeito sobre o crescimento económico e os neo-Schumpeterianos, nomeadamente os

evolucionistas com as dinâmicas (tecnologia, instituições, organização) geradoras de crescimento económico.

O conjunto de correntes que constituem as actuais teorias formais e outras abordagens permitem a criação de um quadro conceptual base para o estudo académico destas temáticas.

1.5. O Processo Inovador.

1.5.1. Evolução dos Modelos Explicativos do Processo Inovador

No que concerne aos modelos explicativos do processo inovador é possível identificar duas perspectivas a interna e a externa. Uma primeira abordagem apresenta o inovador, como agente promotor de todo o processo, distinguindo-o do inventor, numa visão interna onde a inovação é gerada no seio da organização, numa perspectiva que ficou conhecida por “*Modelo Technology-push*” (Rothwell; Zegveld, 1983).

Numa visão oposta à primeira abordagem, encontra-se a perspectiva de Rogers (Rogers, 1995: 16), que refere a inovação como algo que deve ser identificado pelo utilizador e que deve respeitar cinco critérios “*relative advantage: Do people think it is an improvement over what already exists?; Compatibility: Is it consistent with the values, experiences and needs of the people who might adopt it?; Complexity: Will potential users find it easy to use and understand?; Trialability: Can people experiment with the innovation before deciding to adopt it?; Observability: How easy is it for people to see its results?*” . Esta análise reforça uma visão de inovação gerada fora da organização, seja através dos consumidores, de alianças e parcerias estratégicas

entre empresas, por *outsourcing* ou por redes territoriais (*clusters*) favorecedoras do processo inovador, visão que ficou associada ao “*modelo market-pull*” (Rothwell e Zegveld, 1983). Porém, convém sublinhar que sendo a inovação um processo sistémico não poderá ser caracterizado correctamente se recorrermos apenas a modelos parciais e com carácter linear. De acordo com Freeman e Soete (1997: 200) a inovação é essencialmente “*a two-sided or coupling activity*” integrando as duas vertentes.

Actualmente, prevalece a perspectiva sistémica da inovação, onde se assume que a inovação é determinada por um conjunto de interacções entre as partes respeitando uma determinada ordem. De acordo, com esta perspectiva, a inovação não pode ser compreendida simplesmente em termos de “uma decisão individual ao nível da firma” (Smith, 2000: 73). Preferencialmente a inovação deverá ser vista como um fenómeno ”interactivo, cumulativo e cooperativo onde a aprendizagem interactiva e o empreendedorismo colectivo é fundamental“ (Lundvall, 1992: 9). Os “*networking models*” (Rothwell, 1992) são modelos em rede envolvendo várias organizações, em diferentes espaços geográficos. Foram potenciados pela sociedade do conhecimento ligada em rede pelas Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC) e pelo fenómeno da globalização. Esta perspectiva será integrada nas hipóteses e na parte empírica da investigação, considerando-se que a cooperação e as redes, não apenas empresariais, mas de capital social assumem cada vez maior relevância neste processo.

Neste contexto, os sistemas de inovação, passam a incorporar, para além, dos produtores, dos utilizadores e da rede científica e tecnológica, também “elementos e relações de interacção na produção difusão de conhecimento útil economicamente e novo” (Lundvall, 1995: 2).

Neste sentido a inovação é um processo⁵ que envolve várias etapas: 1. Novas ideias, melhorar ideias existentes ou aplicá-las noutro contexto (ideia); 2. Desenvolvimento da ideia e sua transformação em conceito de negócio (validação da ideia); 3. Aplicação das ideias atendendo às melhores alternativas e às oportunidades do mercado (negócio e seu desenvolvimento).

1.5.2. A Natureza Sistémica do Processo Inovador, o Risco e as Redes

Inovar é muitas vezes “desconfortável” para as empresas, envolve mudança e assunção de riscos. Porém, a sobrevivência das empresas depende das suas competências para inovar, principalmente em mercados com elevada pressão competitiva, turbulência e sujeitos a rápidas mudanças.

Será, assim, importante compreender como ocorre o processo de inovação, será um fenómeno casual? Schumpeter, identificou alguns aspectos associados a este processo que podem argumentar contra a sua casualidade, nomeadamente, (1) a incerteza inerente aos projectos de inovação; (2) a necessidade de avançar rapidamente, o que os economistas designam por “*first mover advantage*”, e que de acordo com Fageberg (2005: 9) pode implicar liderança e visão, duas características associadas ao empreendedorismo, e (3) resistência a novos caminhos, a inércia que pode destruir a iniciativa e obrigar a que os empreendedores sejam persistentes.

A incerteza quanto aos resultados da inovação conferem-lhe um grau de risco que implica saber gerir a falha no processo. A falha no processo denominado por inovação

⁵ Cooper (2001) descreve um processo estruturado para o desenvolvimento de um novo produto envolvendo diversas etapas: Identificação do alvo que envolve uma breve fase de pesquisa; construir o negócio; design e desenvolvimento; teste e validação e etapa de lançamento onde o produto é comercializado.

poderá estar dependente “do tempo, do espaço e da percepção” (Franklin, 2003: 86) do mercado. Estudos efectuados demonstram que os pioneiros apresentam, como seria de esperar, maiores taxas de insucesso. Um estudo efectuado por Gerard Tellis, citado por Franklin (2003: 104) refere que a taxa de insucesso dos pioneiros é de 47%. Os pioneiros têm uma quota de mercado de apenas 10% e são líderes em apenas 11% das categorias, este estudo conclui que a teoria do “*first mover advantage*” é um mito, pois ser o primeiro a chegar ao mercado pode ser mais uma oportunidade do que uma vantagem. O insucesso poderá estar relacionado com três aspectos fundamentais: a gestão, o financiamento ou o mercado. Estudos efectuados apontam dentro destes três grupos 13 causas principais que determinam o insucesso do negócio. De acordo com o *Batwick Group*, citado por Franklin (2003: 57), as causas para o insucesso são:

1. Gestão: viabilidade dos modelos de negócio, inexperiência ou deficiências na gestão, deficiências na organização e execução, fraco serviço de apoio aos clientes, falta de planeamento; 2. Financiamento e controle de gestão: deficiente controlo de custos, fluxo de caixa negativo, fontes de financiamento pouco diversificadas, falta de financiamento depois do arranque inicial; 3. Mercado: pequena ou inexistente vantagem competitiva; falha na compreensão ou definição de valor para o cliente, dificuldade em compreender o valor das alianças, incerteza face há perspectivas futuras”.

O processo de inovação requer investimentos por parte das empresas. Quando a empresa decide inovar também assume alguns riscos (Baptista, 1999), nomeadamente, o produto não satisfazer as necessidades do cliente, não sendo por isso aceite pelo mercado ou sendo-o difficilmente, a inovação implicar elevados investimentos que

podem não ser rentabilizados ao longo do ciclo de vida do produto, a concorrência aproveitar a inovação fazendo *benchmarking* e desenvolvendo rapidamente uma imitação de uma forma mais eficiente ou que ultrapasse a inovação inicial pela incorporação de alguns elementos distintivos, existir escassez de meios financeiros para tornar efectiva a ideia inovadora, a incapacidade para implementar a inovação, assumir um risco demasiado elevado que leve os financiadores do projecto a exigir uma remuneração superior difícil de satisfazer, ser ultrapassado por parceiros quando a inovação é feita em parceria, isto é, o risco de transferência de *know-how*, tornar-se dependente do novo produto, criar uma concentração excessiva de recursos e atenções no novo produto em detrimento da qualidade e da comercialização dos produtos já existentes.

Este processo de inovação assume-se actualmente como um projecto de cariz colectivo no âmbito da organização. Schumpeter (1934) no seu primeiro trabalho (*Mark I*) começa por identificar inovação como um processo individual, centrado na figura do empreendedor. Mais tarde, Schumpeter no *Mark II*, argumenta sobre a necessidade de estudar o chamado empreendedorismo cooperativo ou organizacional nas grandes empresas, começando-se a assumir que a inovação envolve trabalho em equipa (Bruland e Mowery citado por Fageberg, 2005: 10).

Sabe-se hoje que muitas vezes a inovação depende de recursos externos e funciona em rede onde um conjunto de actores estão interligados. Alguns estudos confirmam-no, “organizações com várias ligações em rede estão expostas a mais experiências, a diferentes competências e a mais oportunidades (Beckman e Haunschild, 2002) outro estudo refere que “organizações com múltiplas e multifacetadas ligações em rede

podem desenvolver melhores protocolos, partilhar mais informação e resolver disputas (Powell, 1998) (citados por Powell e Grodal, 2005: 59-60). Outros estudos mostram existir relações positivas entre a formação de alianças e a inovação em diversas empresas dos sectores da biotecnologia, semicondutores e telecomunicações (Powell e Grodal, 2005: 60). Estas ligações podem assumir a forma de contratos formais (alianças estratégicas, participações ou outras) ou podem ter um carácter informal baseando-se em associações comerciais ou profissionais ou na pertença a uma determinada comunidade tecnológica (Powell e Grodal, 2005: 60). Podem, ainda, ter um carácter duradouro ou ser de curto-prazo, alguns defendem a sua importância para a sobrevivência das empresas jovens (Stuart, 2000, citado por Powell e Grodal, 2005: 66). Acresce-se a relevância do capital social, definido como um conjunto de recursos sócio estruturais que constituem um activo e facilitam as acções dos indivíduos - pessoas ou empresas - dentro de uma determinada estrutura (Coleman, 1988, 1990).

Esta análise sublinha a importância das redes como forma de minimizar o risco e potenciar o processo inovador, reconhecendo-se que estas podem assumir dimensões diversas consoante as características particulares de cada empresa, a abordagem empírica e as hipóteses procurarão integrar esta perspectiva.

1.6. O que se Entende por Diferenciação

Dentro da discussão do conceito de inovação, será relevante clarificar o que se entende por diferenciação, sobretudo porque no âmbito do estudo empírico desenvolvido no capítulo IX este conceito é utilizado conjuntamente com o de inovação.

O conceito de diferenciação está associado à chamada lei de Hotteling (1929) que observou que em muitos mercados é racional para os produtores produzirem os seus produtos o mais similares possíveis, denominando-se por princípio de diferenciação mínima. O conceito de modelo de cidade linear de Hotteling (citado por Sarkar, 2007a) associado ao espaço, em que cada dimensão representa uma dada característica do produto e um ponto no espaço representa uma combinação de várias características. Neste espaço podemos representar os produtos oferecidos pelas várias empresas. As empresas oferecerão produtos com diferentes valores das várias características, sendo estes modelos espaciais utilizados para estudar a diferenciação. A localização do consumidor é definida pelo seu produto ideal e a utilidade que cada consumidor obtém com um dado produto depende da distância a que esse produto está em relação ao ponto ideal do consumidor.

O conceito de diferenciação aparece, também, por vezes associado ao marketing e refere-se, nesta perspectiva, à capacidade de uma empresa ser percepcionada de modo diferente dos seus concorrentes, de acordo com as suas vantagens competitivas. Muitos dos mercados actuais caracterizam-se pela diferenciação dos produtos que se pode definir por “*the ability of producers to differentiate close substitutes so that customers no longer them as similar products. This differentiation can occur by changing the physical attributes of a product or service*” (Lipczynski e Wilson, 2004: 188). A diferenciação pode ser vertical (quando o produto ou o serviço diferem em termos de qualidade) ou horizontal (quando os produtos ou serviços, tendo a mesma qualidade, possuem alguns atributos diferentes).

A diferenciação pode ser natural, quando os produtos ou serviços se diferenciam através de processos naturais que não são desenvolvidos pelos produtores, e, pode ser estratégica, se é controlada directamente pelos produtores através de estratégias de “*advertising and promotion of primary product attributes or related additional services*” (Lipczynski e Wilson, 2004:188).

Dentro das causas naturais para a diferenciação do produto encontramos as marcas e as *trademarks*, que podem ser utilizadas para diferenciar produtos similares e que em alguns casos podem assegurar às empresas um determinado grau de poder de monopólio, por exemplo a Lacoste e o seu crocodilo. As diferenças entre nações e comunidades podem gerar diferenciação, por exemplo o *whisky* escocês ou a massa italiana. Os gostos e preferências dos clientes são diferentes, por exemplo, diferentes tamanhos de peças de vestuário. A localização geográfica do posto de venda do produto ou serviço também o pode diferenciar, por exemplo, o comércio local ou a venda num espaço comercial. E, por último, a ignorância dos consumidores pode levá-los a aumentar o grau de diferenciação de um produto.

O segundo tipo de causas, denominadas por estratégicas, indicam dois processos de diferenciação, o primeiro é o da prestação de serviços adicionais, neste caso mesmo que os produtos sejam exactamente iguais podem oferecer serviços complementares, tais como, facilidades de crédito, entrega ao domicílio, serviços pós-venda. O segundo é a publicidade que pode ser utilizada deliberadamente para acentuar a diferença entre os produtos, para fortalecer a marca e para aumentar a fidelidade dos clientes, sendo actualmente um dos instrumentos mais utilizados para o efeito.

Neste contexto a inovação poderá ser um instrumento para a diferenciação, isto é, criar um novo produto/serviço (inovação no produto) é uma forma das empresas se diferenciarem no mercado dos seus concorrentes. Numa perspectiva de mercados a diferença entre inovação e diferenciação poderá residir na pressão de mercado, isto é, produtos ou serviços inovadores poderão sofrer de menor pressão concorrencial, à medida que esses produtos ou serviços são imitados pelas restantes empresas a pressão de mercado aumenta e as empresas tentam diferenciar-se⁶ para tentar manter a sua posição no mercado. Esta análise será em secção posterior discutida no âmbito do Modelo Integrado (Sarkar, 2007a, 2007b) e será recuperada no estudo empírico desenvolvido no capítulo IX.

No mercado é possível identificar empresas que utilizam a inovação como estratégia para se manterem num mercado preço-competitivo. Tidd *et al* (2001) exemplificam com a *Flymo-Eletrolux*, que comercializa máquinas para jardins (corta relva; aspiradores; entre outros) e que baseia a sua posição competitiva no mercado europeu no design e características especiais dos seus produtos. Detêm actualmente 70 patentes e colocam o *focus* nas necessidades dos seus clientes oferecendo-lhes produtos com qualidade e *design* e competindo dessa forma com os concorrentes que apostam no baixo preço. No sector dos serviços temos os exemplos dos *e-banks* e as linhas directas das seguradoras cujos modelos têm sido imitados pelos vários grupos financeiros.

Na fase de maturidade o crescimento das vendas pode depender não apenas da competição via preços baixos mas pela diferenciação do produto, o que poderá ser

⁶ Sendo muitas vezes difícil distinguir inovação incremental de diferenciação, sobretudo no caso dos serviços.

realizado através do design, customização ou qualidade do produto. Estudos indicam que a diferenciação baseada na qualidade do produto permite aumentar a média de lucro do produto (Tidd *et al*, 2001:5). Num período em que os ciclos de vida dos produtos são cada vez mais curtos, alterações nos produtos são fundamentais.

CAPÍTULO II. UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE EMPREENDEDORISMO

2.1. Nota Introdutória

Na mesma linha do capítulo anterior, este capítulo pretende conceptualizar o termo empreendedorismo, justificando a relevância de discutir este tema. Entre outras razões inventariadas e discutidas ao longo deste capítulo, a abundância de literatura sobre este tema e o crescente reconhecimento da sua relevância por parte do poder político reflectem o seu contributo para o desenvolvimento das nações. O empreendedorismo é hoje associado à criação de emprego, à inovação e ao crescimento económico. Reynolds *et al* (1994) verificaram que na Suécia e nos EUA cerca de metade dos empregos criados num período de 6 anos foram gerados por pequenas e médias empresas criadas nesse período. Outros estudos associam o empreendedorismo à criação de empregos em diversos países (Allen e Weinberg, 1988; Henderson, 2002; Palich e Bagby, 1995).

Schumpeter (1934) associou, há cerca de 70 anos, empreendedorismo a inovação. Anos depois, Drucker (1985) corrobora esta relação. Já na década de noventa, Reynolds (1994) sublinha a importância das novas empresas para a inovação, quer pelo número de patentes registadas, quer pelo acréscimo de concorrência no mercado que pode estimular a inovação das restantes empresas.

Empreendedorismo e crescimento económico são considerados fenómenos associados. A assunção da importância do empreendedorismo para a criação de riqueza nas

economias modernas tem sido apontada pelos políticos como uma mais valia (Comissão Europeia, 2003). Vários estudos do *General Entrepreneurship Monitor* (GEM) mostram existir uma relação sistemática entre o PIB *per capita* o crescimento económico e o nível e tipo de actividade empreendedora e alguns estudos académicos confirmam essa relação (Acs, 1996; Acs e Armington, 2003; Audretsch e Fritsch, 2002; Bosma e Nieuwenhuijsen, 2000; Carree e Thurik, 1998). Ainda que alguns dos estudos tenham referido que elevadas taxas de criação de empresas podem ser condição necessária, ainda que, não suficiente para o crescimento económico (Reynolds *et al*, 1994; Reynolds, 1994). Baumol (1990) concluiu que o mais importante não é a quantidade de empreendedores de uma economia mas sim a sua distribuição entre as diferentes actividades.

A associação do empreendedorismo à inovação e o seu impacto sobre o crescimento económico e sobre a criação de emprego, constituem um desafio ao estudo deste tema, com particular ênfase no sector dos serviços onde os estudos são menos abundantes, mas onde o contributo para a taxa de crescimento destes indicadores tem sido bastante significativo.

2.2. O Empreendedorismo como uma Área de Investigação Académica

O estudo do empreendedorismo como área de investigação académica é algo de relativamente recente. Cooper (2003) refere que os primeiros cursos sobre empreendedorismo apareceram na *Harvard Business School* em 1947 e na *New York*

University em 1953, a primeira conferência académica sobre o tema surge apenas em 1970 em Purdue e a primeira conferência internacional em 1973 em Toronto.

O desenvolvimento conceptual desta área de investigação seguiu diversos caminhos, os quais nem sempre foram coincidentes, a diversidade de noções de empreendedorismo encontradas na literatura, é talvez um dos principais obstáculos à criação de um quadro conceptual de referência a uma área científica.

De acordo com Venkataramann (1997) um dos problemas que se coloca com a definição de empreendedorismo é o de esta dever englobar um nexo entre dois fenómenos: a existência de lucro e empresários. A consideração de um dos fenómenos individualmente torna muitas das definições de empreendedorismo incompletas, a definição de empreendedor como um indivíduo que cria uma empresa é um exemplo deste tipo de problemas (Shane e Venkataramann, 2000).

A existência de oportunidades e capacidade para as identificar e explorar pode ser um factor fundamental para a definição de empreendedorismo. Esta deverá contemplar na perspectiva de Shane e Venkataramann (2000) quatro aspectos: em primeiro lugar, algumas pessoas tem maior capacidade para identificar, avaliar e explorar novas oportunidades, ainda que, não se considere esse um comportamento estático que diferencie umas pessoas das outras em todas as situações; em segundo lugar, o empreendedorismo não requere mas pode incluir a criação de uma empresa; em terceiro lugar, existem factores externos que influenciam a criação de empresas, contudo, é fundamental focar-nos na existência, descoberta e exploração de oportunidades, avaliar a influência dos indivíduos e oportunidades, em vez, de um

conjunto de antecedentes e consequências provocadas pelo ambiente externo e considerar um conjunto de aspectos amplo, em vez da criação de empresas; e, em quarto lugar, complementa o quadro base de investigação do processo de criação de empresas, focando as oportunidades empresariais e a sua exploração.

De facto, a juventude do empreendedorismo como área de investigação científica e o facto dos estudos sobre este assunto se terem intensificado apenas na década de oitenta do século passado repercutem-se num conjunto de incertezas sobre as suas fronteiras e objecto de estudo (Busenitz *et al*, 2003; Fayolle, 2003; Gartner, 1990; Shane, 2003; Shane e Venkataraman, 2000; Venkataraman, 1997; Welsch e Liao, 2003).

Os aspectos enunciados confirmam que a primeira dificuldade que enfrentamos quando estudamos o empreendedorismo é a de encontrarmos uma noção consensual do termo. A sua definição é problemática, de acordo com Stewart (1991) este termo é usado por cada investigador para significar o que cada um quer. Alguns autores chegam a propor que na ausência de uma definição universalmente aceite, cada investigador deverá explicitar claramente o que entende pelo termo (Bygrave e Hofer, 1991). A inexistência de um consenso entre os diversos autores acerca do termo que constitui o objecto de investigação, empregando-se o mesmo termo mas com atribuições de significados diferentes, levou Gartner (1989) a chamar a atenção para um aspecto importante, um dos problemas do empreendedorismo é o de determinar quando o empreendedorismo termina.

Os investigadores mais recentemente têm-se dedicado ao desenvolvimento de quadros conceptuais gerais que façam sentido em tempo e espaço diferenciados com a

esperança que este novo quadro conceptual possa ser mais robusto e coerente num campo de estudo fragmentado pela influência de diversas áreas disciplinares. Em particular, têm tentado identificar o essencial ou os elementos universais do comportamento empreendedor e cognitivo de forma a delinearem um único e consistente domínio de investigação (Jones e Wadhwani, 2006; Shane e Venkataraman, 2000).

Considerando esta dificuldade em definir o objecto de estudo, vale a pena apontar algumas das mais citadas definições de empreendedorismo, e compreender como estas se organizam em tendências e contributos com uma evolução histórica que acompanha o processo evolutivo da economia.

2.3. Conceptualização do Termo Empreendedorismo

As primeiras referências ao tema empreendedorismo aparecem em 1755 com Cantillon que, numa perspectiva económica, define empreendedor como um decisor racional que assume o risco e gera a empresa com o objectivo de alcançar o lucro (citado por Carland *et al*, 1984). No século XIX, Jean Baptiste Say refere que o empreendedor é o agente que transfere recursos económicos de um sector de produtividade mais baixa para um sector de produtividade mais elevada e de maior rendimento.

Knight em 1921, invocou a diferença entre os empreendedores e os restantes indivíduos da sociedade, reconhecendo-lhes competências e capacidades que lhes

permitem proceder a análises mais informadas das realidades, preparando-os para a assunção de riscos em situações de incerteza.

Para Schumpeter (1934,1943) o empreendedor é o impulsor da inovação, através de um processo denominado por destruição criadora, e, por conseguinte gerador de crescimento económico. Para este autor, empreendedorismo e inovação sobrepõem-se, uma vez que o empreendedor não se limita a criar um negócio, este estabelece novas combinações dos recursos disponíveis, gerando inovação no mercado, no produto, no processo, no acesso a novas fontes de matérias primas ou na organização. Estas novas combinações originam inovação disruptiva que gera lucros para o empreendedor.

Schumpeter reconheceu que a teoria do empreendedorismo sendo um fenómeno dinâmico e integrante das sociedades capitalistas tem de ser estudado como um fenómeno histórico, o que pressupõe não apenas o estudo do empreendedor mas também de toda a evolução histórica e social subjacente a alterações nas estruturas de mercado, alterações nas indústrias, nas sociedades, nas economias e nos sistemas políticos.

Alguns autores recentes revisitam a teoria de Schumpeter e defendem que o estudo do empreendedorismo é sobre o processo de alterações económicas e ocorre no ponto de intersecção entre a história e a tecnologia (Acs e Audretsch, 2003; Gunther McGrath, 2003).

Em contraste com a abordagem de Schumpeter, Kirzner (1973, 1997) defende que os empreendedores deslocam o mercado para o equilíbrio e caracterizou-os como indivíduos que estão alerta para as oportunidades de negócio lucrativas e utilizam a

informação de que dispõem para formar juízos sobre a utilização eficiente dos recursos. Drucker (1985), tal como Schumpeter, associa empreendedorismo a inovação. Para este autor não se podem considerar todos os novos negócios como empreendedores, e exemplifica, não poder ser a abertura de um novo restaurante mexicano num subúrbio americano considerado empreendedorismo, pois estes agentes raramente correm riscos e não criam uma nova necessidade nem novos consumidores, neste caso estaríamos apenas perante a criação de uma nova empresa, em contraponto, a cadeia de restaurantes *McDonalds* pode ser considerada empreendedorismo, pois ainda que não tenham inventado nada de novo, aplicam conceitos e técnicas de gestão, estandardizam o produto, criam processos e ferramentas standards e providenciam formação. Procederam, ainda, a uma análise de todo o processo para que o objectivo de standartização fosse alcançado. Desta forma, por um lado, actualizaram o processo para retirar rendimento dos recursos, e, por outro lado, criaram novos mercados e novos consumidores.

Para Drucker (1985), os pequenos negócios têm muitos factores em comum, mas para ser empreendedora uma empresa tem de ter características especiais para além de ser nova e pequena. Os empreendedores são uma minoria entre os novos negócios, para ser empreendedor tem de criar algo de novo, ou diferente, tem de alterar os valores. Para além disso, uma empresa não necessita de ser pequena e nova para ser empreendedora, pode ser grande e ter alguma idade, dando o exemplo da *General Electric Company* e da *Marks and Spencer*, como empresas de grande dimensão e com alguma idade que são empreendedoras.

Por último, Drucker (1985) refere o empreendedorismo não apenas como um fenómeno registável nas empresas, mas também nas instituições sem fins lucrativos, o que se assinala hoje como empreendedorismo social.

Casson (2003), com uma abordagem eminentemente económica refere que o empreendedor deve ter a capacidade para avaliar os recursos necessários (juízo do empreendedor), e, por isso, precisa de controlar o contexto onde a sua organização está inserida, uma vez que a economia nacional e também a local influenciam a forma como o empreendedorismo se desenvolve.

Para alguns investigadores as características individuais da personalidade do empreendedor são considerados factores determinantes na criação de empresas. Dentro desta linha psicológica destaca-se a contribuição de McClelland (1961). Este autor no seu estudo pioneiro distinguiu os empreendedores pela sua necessidade de sucesso e capacidades para serem proactivos e para se orientarem para o sucesso. Nesta perspectiva ser empreendedor dependia de características intrínsecas/genéticas do indivíduo, tais como, proactividade, iniciativa, assertividade, forte orientação para resultados, compromisso com os outros. De certo modo, esta teoria defende que se nasce ou não empreendedor, o que vai contra muitas abordagens recentes que defendem existirem outros factores que influenciam este processo, sendo a primeira perspectiva alvo de diversas críticas, por negligenciar a influência do ambiente externo ao indivíduo, as suas interacções com o meio e a sua capacidade de aprendizagem no processo de tomada de decisão e no processo de afectação de recursos.

Aparecem, também um conjunto de estudos focalizados no ambiente externo, onde o fulcro da análise continua a ser o empreendedor (Brockaus, 1980; Collins e Moore, 1964; Mayer e Goldstein, 1961).

Em contraposição, com as análises baseadas nas características do empreendedor surge a perspectiva de Gartner (1989), cuja base explicativa do empreendedorismo reside no que o empreendedor faz e não nas suas características pessoais. Para Gartner empreendedorismo é a criação de novas organizações, e se quisermos compreender melhor este conceito temos de nos focar no processo através do qual uma organização é criada. Numa perspectiva de processo, o indivíduo que cria a organização, o empreendedor, assume diversos papéis: inovador, gestor, proprietário do negócio, entre outros, os quais se interligam no processo de criação da organização. O empreendedorismo termina quando o processo de criação de empresa fica concluído. O estudo das características do empreendedor deve ser realizado no âmbito da observação do processo de criação das organizações e o conhecimento dos comportamentos empreendedores dependerá do campo de estudo, devendo ser capazes de responder a questões como: Quais os aspectos específicos relacionados com a criação da organização que o empreendedor deve conhecer? Se não se nasce empreendedor como são adquiridas as características e competências empreendedoras? Os empreendedores que já criaram uma organização são mais eficientes na criação da segunda ou terceira organização? Como devem identificar e hierarquizar os problemas e acordo com o seu grau de importância? Porque os indivíduos entram para uma nova organização? Entre outras questões.

No entanto, Gartner e Carter (2004), num trabalho conjunto, posterior, assumem que os empreendedores podem ter características demográficas e cognitivas que aumentam a probabilidade de sucesso do novo negócio, ainda que o sucesso na criação do negócio requeira acção. No que respeita à relação entre empreendedorismo e inovação, Gartner (1989) refere que a relação entre estes dois conceitos tem uma natureza intuitiva e pode enfrentar problemas, uma vez que mais do que identificar um comportamento inovador há que identificar empresas inovadoras, e como se pode definir uma empresa como inovadora: Será a primeira a entrar no mercado? Todas as seguintes são pequenos negócios? O que determina a diferenciação entre dois produtos similares, como definir qual é inovador? Devem ser considerados os novos métodos de produção industrial, o marketing, a distribuição como inovadores?

Stevenson e Jarillo (1990) chamam à atenção para o facto de muitos estudos de investigação se terem centrado nas causas ou consequências do comportamento empreendedor, e muito poucos sobre o que os empreendedores fazem realmente. E sugerem algumas áreas consideradas relevantes para o estudo do empreendedorismo, nomeadamente, os aspectos relacionados com o ciclo de vida das empresas, os problemas que os empreendedores enfrentam em empresas maduras, o papel das redes no empreendedorismo.

As oportunidades, sua identificação e exploração são factores chave para outro conjunto de investigadores (Kirzner, 1973; Palich e Bagby, 1995; Shane e Venkataraman, 2000). O capital financeiro, o capital social e redes de relações na afectação dos recursos, os aspectos relacionados com a organização, formação e gestão de novos negócios, as dinâmicas territoriais de “distritos empreendedores”, o

empreendedorismo nas grandes empresas, o papel das alianças com as universidades e outras instituições e as políticas públicas para o empreendedorismo foram outros factores estudados (Berger e Udell, 2003; Bygrave e Timmons, 1992; Feldman, 2003; Gartner e Carter, 2003; Larson, 1992; Rosenberg, 2003; Storey, 2003; Saxenian, 1998; Wasserman, 2003).

O “*corporate entrepreneurship*” como processo de geração de empreendedorismo em empresas existentes tem também merecido atenção (Burgelman, 1983; Covin e Slevin, 1989; Fast, 1978; Kanter, 1983).

Apareceram recentemente novos temas dentro do estudo do empreendedorismo relacionados com a internacionalização de novas empresas (Dana, 2004; Dominginhos, 2007; Knight e Cavusgil, 1996; Kummerle, 2002; Kummerle, 2005; McDougal e Oviatt, 2000; Oviatt e McDougal, 1994; Oviatt e McDougall, 2005; Wright e Ricks, 1994).

O Quadro 2.1, mostra-nos cinco eixos chave na definição de empreendedorismo, mas como já foi referido poderemos encontrar muitos outros autores e correntes, por vezes, adequadas a tendências, indústrias, mercados ou de acordo com o perfil de conhecimento dos seus autores, o que nos leva a considerar o fenómeno do empreendedorismo como algo holístico e dinâmico. O Anexo 1, inclui uma tabela com diversas definições que reflectem a evolução do termo Empreendedorismo.

Tabela 2.1.Cinco Eixos Chave na Definição de Empreendedorismo

EIXOS	AUTORES CHAVE
Empreendedorismo e Inovação	Schumpeter (1934); Drucker (1985)
Identificação Oportunidades e sua Exploração	Kirzner (1973); Shane (2003); Venkataraman (1997)
Empreendedor, características e comportamento	McClelland (1961)
Empreendedorismo como Processo – criação de empresa	Gartner (1988)
Expressão organizacional do projecto empreendedor (novas empresas/empresas existentes)	Stevensen e Jarillo (1990)

A tendência actual é marcada pela multidisciplinaridade na definição do conceito, o que é entendido por uma abordagem integracionista, que abarca diversas perspectivas adequando o conceito conforme o âmbito do estudo, isto é, o empreendedorismo é um fenómeno dinâmico que pode ser estudado em diversos contextos. Por exemplo, se estivermos a estudar o empreendedorismo num país em vias de desenvolvimento, pode ser inadequado colocar o ênfase nas novas oportunidades ou acesso a recursos como forma de compreender o comportamento empreendedor, pois nestes países os empreendedores não tem acesso a um conjunto de recursos e o comportamento empreendedor varia significativamente consoante os fundamentos institucionais de cada sociedade (Baumol, 1990; Kilby, 1971;), estas diferenças geográficas e culturais, podem também constituir um obstáculo à generalização das teorias sobre empreendedorismo.

O empreendedorismo deverá ser estudado a nível micro (indivíduo, empresa) e a nível macro (indústria, região, economia) uma vez que existe interacção entre os dois níveis (Jones e Wadhwani, 2006).

A separação histórica dos estudos sobre empreendedorismo em abordagens sociais e de gestão é perigosa pois pode distorcer a compreensão do comportamento empreendedor como algo dinâmico inserido no sistema capitalista. Schumpeter há bastantes anos atrás integrou as duas tendências mas perdeu-se parte da sua mensagem (Jones e Wadhwani, 2006). Alguns estudos que utilizam pequenas amostras ou análises qualitativas são considerados por muitas revistas e jornais científicos como pouco rigorosos, sobretudo porque não são de carácter quantitativo o que pode gerar distorções na investigação sobre o tema (Jones e Khanna, 2006). De um modo geral, os estudos usam grandes bases de dados, e dedicam grande atenção às *start-ups* nos EUA, pela disponibilidade de bases de dados de patentes na indústria de alta tecnologia em *Silicon Valley*, sendo o custo de oportunidade os estudos que ficam por fazer em muitas economias dinâmicas do mundo como a China e a Índia, ou em economias maduras, como a União Europeia e o Japão (Jones e Wadhwani, 2006). Estes aspectos condicionam a generalização global de muitos dos estudos realizados.

2.4. O Estudo do Fenómeno do Empreendedorismo

Os estudos publicados sobre o tema demonstram várias formas de abordar o assunto, em consonância com o verificado com a sua definição, a literatura sobre empreendedorismo está muito fraccionada o que dificulta o avanço do conhecimento (Ucbarasaran *et al*, 2001). Aldrich e Baker (1997) consideraram que o empreendedorismo compreendia três padrões de desenvolvimento, em primeiro lugar é uma ciência normal que acumula conhecimento empírico, testa hipóteses, faz generalizações e aprofunda diversos campos. O segundo padrão é a visão

paradigmática múltipla, que recolhe contribuições de diversas áreas de investigação do saber, tais como, a economia, a sociologia, a psicologia e de áreas funcionais como as finanças e o marketing. Por último, a sua abordagem é mais pragmática e menos conduzida pela teoria.

Em contraponto, Davidsson (1991) refere que o estudo do empreendedorismo precisa de modelos com um nível de abstracção mais elevado, ou seja, a maioria dos estudos são empíricos e em vez de definirem modelos conceptuais para depois os testarem, limitam-se em muitos casos a recolher dados empíricos sem estudar o seu significado com um nível de abstracção mais elevado.

Gartner (1989) aponta que muitos estudos efectuados se baseiam em dados pouco credíveis, e que o estudo do empreendedorismo, deverá ser desagregado por tipo de indústria ou sector. A generalização da definição de empreendedor leva a que os dados incluem diferentes perfis, executivos, gestores, vendedores, detentores de pequenos negócios.

Alguns estudos mais recentes acrescentaram aos aspectos cognitivos abordagens comportamentais, de modo, a enfatizar a identificação de oportunidades como um aspecto fundamental do processo empreendedor (Krueger, 2003; Shane e Eckhardt, 2003; Shane e Venkataramann, 2000).

2.5. O Empreendedor

Quando nos dedicamos ao estudo do empreendedorismo deparamo-nos com abundante literatura sobre o empreendedor, mas tal como sucede com o termo empreendedorismo aparecem várias correntes e definições para este termo.

Herdenson (2002) identifica dois estilos de empreendedores, denominando de “estilo de vida” os que beneficiam a qualidade de vida da comunidade local e de “alto crescimento” aos que estão motivados para desenvolver empresas maiores, mais visíveis e que criem valor.

McClelland (1961) distingue os empreendedores através das suas características referindo que estes revelam “*need to achievement*”.

Westhead e Wright (1999) distinguiram o empreendedor ocasional do empreendedor em série e do empreendedor de portfólio, e concluíram que as motivações dos empreendedores em série ou de portfólio são diferentes das dos ocasionais.

Se considerarmos o processo de criação de empresas, o empreendedor é alguém que toma decisões (Casson, 2003), no sentido de mobilizar recursos que, muitas vezes, não possui, para colocar em prática uma oportunidade de negócio previamente identificada. Atendendo ao indivíduo, o processo de criação de empresa pode dividir-se em três grandes blocos: motivações, atitudes e competências.

No que se refere às motivações, Birley e Westhead (1990) identificaram um conjunto de factores, a partir de um conjunto de cerca de 20 motivações diferentes, que podem

ajudar-nos a entender o que leva os indivíduos a criarem as suas empresas, e, que por vezes se encontram relacionados com várias características culturais identificadas por Hofstede (1980), ou, com a satisfação de alguns níveis de necessidade na perspectiva de Maslow (1954). Algumas razões subjacentes podem ser apontadas: a necessidade de aprovação externa e de reconhecimento que os indivíduos possuem; a procura de independência através da criação da sua empresa; o desenvolvimento pessoal, associado ao desejo de ser inovador e de explorar oportunidades detectadas, a par da vontade de continuar a aprender; preocupações com o bem-estar do grupo a que se pertence, nomeadamente a comunidade ou a família; o desejo de obtenção de maiores rendimentos, funcionando a empresa como um instrumento para aumento do património, e, por último, o efeito de imitação ou de seguimento de outros indivíduos na sociedade, quer na continuidade de negócios familiares, quer ainda porque existe uma forte valorização social do papel do empresário, quer pelo prestígio e bem-estar associados, quer ainda pelo seu contributo económico e social. Motivos similares foram identificados num estudo comparativo entre vários países da Ásia e da América Latina (Kantis *et al*, 2002). No campo do auto-emprego vários trabalhos revelam uma tradição familiar ou no círculo reduzido de amigos nas pessoas que optam por este tipo de ocupação (Delmar e Davidsson, 2000).

A diversidade de factores apontados confirmam não ser possível identificar a combinação óptima de motivações subjacentes à criação de empresa.

O *Eurobarometer* (2004) apresenta as razões e motivações para a criação de um negócio ou do próprio emprego (profissional liberal), verificando que quer nos EUA (89%) quer na UE (80%) o factor impulsionador dos indivíduos para a criação de

uma empresa é terem uma ideia de negócio apropriada, seguida da disponibilidade dos recursos financeiros necessários e da falta de melhores alternativas de emprego.

Para Portugal as mesmas questões relacionadas com a motivação para criar uma empresa aparecem em termos percentuais na seguinte ordem: ter uma ideia de negócio adequada (81%), a falta de alternativas melhores (71%) e a insatisfação com a situação anterior e a existência de contactos privilegiados com parceiros de negócio (ambos com 61%). Na UE (UE-25), a maioria dos respondentes que criaram ou estão a criar o seu próprio negócio fizeram-no porque vislumbraram uma oportunidade (55%). Não obstante, a proporção dos que foram motivados pela necessidade económica é significativa na Grécia e em Portugal (43%). Os cidadãos europeus que preferiam criar o próprio emprego justificam a sua escolha principalmente devido à independência e auto-satisfação associada ao estatuto e ao interesse das actividades desenvolvidas. A perspectiva de melhores rendimentos constitui a segunda razão, mas a uma distância considerável da primeira. Em Portugal, a independência, o estatuto e a auto-satisfação, embora mantendo-se como primeira razão explicativa da preferência pela criação do próprio emprego, perde importância relativa (62% dos portugueses contra 77% dos europeus que preferiram ser trabalhadores por conta própria), ganhando terreno a perspectiva de melhor rendimento (31% contra 23% no conjunto dos parceiros europeus).

Outras análises sobre o perfil do empreendedor encontradas sublinham a sua propensão ao risco, como um processo de avaliação mais adequada da informação com possibilidade de identificação de oportunidades onde todos os outros apenas detectam

riscos (Palich e Bagby, 1995), os seus valores culturais (Gunter McGrath e Scheinberg, 1992) ou as suas qualidades (Andersson, 2000).

No que se refere à assunção de riscos o *Eurobarometer* (2004) conclui que os riscos financeiros são os mais frequentemente associados à criação de empresas, quer por norte-americanos quer por europeus. Para estes últimos, o risco de falência é o mais importante (45%), seguido pelo risco de perder bens de propriedade privada (35%) e a incerteza de rendimento (34%). Para os portugueses, as dimensões de risco financeiro associadas à criação do próprio negócio são exactamente as mesmas, com proporções de 48%, 34% e 30%, respectivamente.

Porém, alguns estudos referem que estes são riscos calculados (Koh, 1996). Relacionada com esta capacidade de assumir riscos surge um elevado locus de controlo interno, verificando-se que os indivíduos que criam empresas revelam níveis superiores de percepção de auto-eficácia e auto-confiança superiores (Baron, 1998; Chandler, Jansen, 1992; Koh, 1996; Shane, 2003).

Como a criação de uma empresa envolve a tomada de decisões, vários autores identificaram a pro-actividade como atitude distintiva (Ajzen, 1987; Krueger, 2003; Krueger e Braezel, 1994).

A criatividade e inovação, são outros factores associados a alguns empreendedores no processo de criação de uma empresa (Drucker, 1985; Schumpeter, 1934). Neste sentido, os indivíduos tendem a pensar em formas não convencionais desafiando os pressupostos tidos como adquiridos, utilizando heurísticas nos seus raciocínios e processos de decisão (Busenitz e Barney, 1997), alcançando, desta forma, uma maior

flexibilidade na identificação de cenários e na resolução de problemas. Estas atitudes podem ser desenvolvidas ao longo da vida dos indivíduos (Timmons, 1994), quer pela aprendizagem quer pela experiência, indo-se mais além que o determinismo da visão psicológica do empreendedor.

A juntar a todos estes aspectos relacionados com o perfil e características do empreendedor e que afectam o processo empreendedor, aparecem actualmente os conceitos de capital humano e de capital social. Em muitos negócios níveis elevados de conhecimento, tácito e explícito, geram maior capacidade para identificar e explorar oportunidades.

Davidsson e Honig (2003) concluem que níveis superiores de capital humano distinguem os criadores de empresas daquelas que optaram por não enveredar por esse caminho. Um dos componentes do capital humano reside no nível de qualificações formais. Níveis mais elevados estão fortemente associados a uma maior propensão para identificar oportunidades empreendedoras (Reynolds *et al*, 2004; Shane, 2003).

O *Eurobarometer* (2004) indica que quanto mais avançada a formação académica (o nível de habilitações), maior atracção parece exercer sobre os indivíduos o estatuto de auto-empregado (*Eurobarometer*, 2004).

A experiência profissional é outro factor que compõe o capital humano e que se correlaciona com a criação de empresa (Kantis *et al*, 2002; Veciana, 1988; Shane, 2000). Os empreendedores mobilizam um conjunto de recursos para a criação da empresa, sendo muitos desses recursos fornecidos por outras pessoas ou instituições (Venkataraman, 1997), isto é, para além da importância já sublinhada do capital

humano existe um forte contributo do capital social nomeadamente as redes de contactos e os benefícios adjacentes (Davidsson e Honig, 2003) as redes pessoais e empresariais na mobilização de recursos externos (Birley, 1985; Doz e Williamson, 2002; Johannisson e Monsted, 1997; Kantis *et al*, 2002) e de credibilidade (Casson, 2003).

2.6. Empreendedorismo e Contexto

Os estudos iniciais sobre o empreendedorismo não focavam a importância do espaço/contexto/ambiente envolvente, sobre o processo empreendedor. Contudo, nos últimos 20 anos assistiu-se a uma alteração nesta tendência, sendo o empreendedorismo um fenómeno holístico vale a pena analisar as interacções entre actores e o contexto onde se inserem (Johannisson, 1998; Lindgren e Packendorff, 2003).

O processo de criação de empresas obriga a uma mobilização de recursos, que muitas vezes o empreendedor não detém, daí que os aspectos contextuais tendam a assumir grande importância na disponibilização desses recursos (Van de Ven, 1993). Estes aspectos contextuais incluem para além de factores económicos, redes, difusão da inovação, estrutura de mercado, políticas públicas, disponibilidade de recursos financeiros, humanos e materiais, entre outros, mas também, uma matriz social e cultural favorecedora ou inibidora do empreendedorismo.

Nesta relação entre empreendedorismo e ambiente envolvente foram identificadas três dimensões. Uma dimensão macro, que inclui as condições macroeconómicas,

indicadores de crescimento do produto e rendimento disponível, o nível desemprego e o de poupança como factores que podem condicionar o aparecimento de novas empresas (Kantis *et al*, 2001). Uma dimensão meso, onde aparece a estrutura e dinâmica da indústria, onde de acordo com alguns autores indústria onde existe a desagregação das cadeias de valor, potenciam o aparecimento de novas empresas, potenciando o existente aparecimento de *spin offs* (Burton *et al*, 2002; Mason, 1991), através da inovação. E, um nível micro, onde a existência de redes pode facilitar o acesso a recursos especializados que funcionam como redutores das desvantagens relacionadas com a novidade e com a reduzida dimensão, para além de possibilitarem o desenvolvimento subsequente (Johannesson e Monsted, 1997; Lorenzoni e Ornati, 1988).

Existem territórios ‘densos’, facilitadores da iniciativa empresarial em diversos planos: ao nível das oportunidades, da produção e difusão de novos conhecimentos, da disponibilidade de capital humano qualificado (Acs *et al*, 1999), da prestação de serviços especializados e do acesso a recursos financeiros, funcionando ao mesmo tempo como modelos para o aparecimento de novas empresas (Mason, 1991). Constitui um exemplo amplamente citado o *Sillicon Valley* na Califórnia ou os distritos industriais italianos. Assim, sendo os estudos confirmam a importância do ambiente envolvente no processo empreendedor.

2.7. Empreendedorismo no Mundo: A Perspectiva do GEM

Nos últimos anos apareceram estudos envolvendo várias organizações que criaram quadros conceptuais e indicadores com aplicabilidade global, que permitiram a realização de *benckmarking* de países.

O *General Entrepreneurship Monitor* (GEM) lançado pelo *Babson College* e pela *London Business School*, é um programa de investigação que inclui avaliações anuais do nível de actividade empreendedora. Este programa iniciou-se em 1999 com 10 países, em 2000 cobria 21 países, em 2001 aplicou-se a 29 e em 2002 a 37 países. Em 2006 o GEM cobre 39 países, ainda que ao longo dos anos o conjunto de países estudados não seja estável.

Este programa baseia-se num modelo que contempla várias áreas, considerando o empreendedorismo como um processo holístico, engloba um conjunto de medidas que pretendem descrever os vários aspectos do empreendedorismo em cada país explorando a relação entre o papel do empreendedorismo e o crescimento económico. O GEM elabora relatórios que incluem comparações globais, relatórios por países e ainda alguns estudos sobre aspectos particulares do processo empreendedor.

O GEM é actualmente o principal projecto de investigação que pretende descrever e analisar o processo empreendedor num amplo conjunto de países e encerra três objectivos fundamentais:

- (1) Medir diferenças no nível de actividade empreendedora entre países;
- (2) Descobrir os factores que determinam os níveis de actividade empreendedora;

(3) Identificar as políticas que promovem a actividade empreendedora.

O GEM considera empreendedor “*someone who is just starting a venture and trying to make it in a very competitive market, even in spite of not having high-growth aspirations....or a person may be an established business owner who has been in business for quite a number of years and still be innovative, competitive and growth minded*”(GEM, 2006). Neste contexto, a recolha estatística do GEM cobre o ciclo de vida do processo empreendedor considera os indivíduos que criam ou afectam os seus recursos para a criação de um negócio (empreendedores nascentes) os que gerem um novo negócio e que pagam salários há mais do que 3 meses e há menos do que 42 meses (novos proprietários de negócios) e os que gerem um negócio já estabelecido e que está em actividade há mais do que 42 meses (negócios estabelecidos). Os dois primeiros grupos – empreendedores nascentes e novos proprietários de negócios – são referidos em termos de indicador como fase inicial da actividade empreendedora.

O último Relatório Global do GEM (2006) relativo ao ano de 2005 identificou alguns aspectos fundamentais. No que respeita à actividade empreendedora, verificou-se uma forte variação entre países, quer na frequência quer na sua qualidade. Os países de médio rendimento tendem a evidenciar taxas de criação de empresas superior aos de alto rendimento. A capacidade de sobrevivência nos mercados dos empreendedores individuais por mais do que 42 meses varia bastante entre países, sendo a média dos países de alto rendimento superior à dos países de baixo rendimento. Também o rácio entre o empreendedorismo por oportunidade pelo por necessidade é mais elevado nos países de alto rendimento, sublinhando-se que as evidências demonstram uma relação sistemática entre a sobrevivência da empresa e o motivo que a originou. Os países com

maiores taxas de empreendedorismo por oportunidade revelam maiores taxas de sobrevivência dos negócios.

Elevadas taxas de crescimento do PIB *per capita* nos países de médio rendimento reflectem-se na inovação e no crescimento potencial da actividade empreendedora nestes países. Em todos os países a maioria dos negócios oferece produtos ou serviços que não são novos para os consumidores, apenas uma pequena fracção defende que a sua oferta é mais inovadora do que a das empresas concorrentes. A maioria dos empresários refere que espera encontrar muitos concorrentes no seu mercado, sendo esta percentagem mais elevada relativamente aos negócios já existentes (65%) do que nos negócios mais jovens (cerca de 55%). Apenas 10% das empresas mais jovens e 6% das já instaladas admite não ter concorrentes. Nos países de médio rendimento os empresários (das empresas recém criadas e mais antigas) referem utilizar tecnologias que não estavam disponíveis há um ano atrás. A distribuição sectorial das jovens empresas e empresas estabelecidas é semelhante. Contudo os países de médio rendimento têm uma maior percentagem de negócios orientados para o consumidor, enquanto que os de alto rendimento mostram taxas mais elevadas (o dobro dos restantes) de serviços de apoio às empresas.

O indicador de capacidade empreendedora mostra que a distribuição de idades dos indivíduos envolvidos na actividade empreendedora, segue o formato de uma curva U. Os novos negócios são mais frequentes na faixa etária entre os 25 e os 34 anos e os negócios já existentes na faixa dos 45 a 54 anos. No que respeita ao género os homens estão à frente relativamente às mulheres na criação de empresas em todos os países estudados.

A maioria dos negócios são criados por trabalhadores no activo, com experiência profissional. Quanto às qualificações, a maioria dos novos negócios, nos países de médio rendimento, são criados por indivíduos com ensino secundário ou superior. Em ambos os grupos, os indivíduos com rendimento mais elevado estão mais envolvidos na criação de novos negócios. Os EUA dominam os investimentos na criação de empresas de alta tecnologia.

O relatório refere ainda que os indivíduos envolvidos na actividade empreendedora tendem a ser mais confiantes nos seus conhecimentos, estão mais alerta para a exploração de novas oportunidades e temem menos a falha de começar um novo negócio.

Será ainda de referir, as implicações políticas apontadas. A criação de instituições adequadas ao desenvolvimento dos mercados depende da responsabilidade dos governos na promoção do empreendedorismo. O principal papel do governo passa pela estabilidade política e macroeconómica e pela remoção de barreiras à concorrência, provisão de serviços eficientes e eficazes, promoção da responsabilidade social, reforço da transparência na aplicação da lei e na adopção de leis claras para a protecção de direitos de propriedade. Por último, os programas de promoção de empreendedorismo deverão ser desenhados de acordo com as características de cada país.

Os trabalhos desenvolvidos pelo GEM, mesmo com alguns aspectos criticáveis, permitem posicionar os países face a indicadores de empreendedorismo servindo

complementar-me a outros estudos, tais como, os da OCDE, como quadro de referência comparativa entre países.

2.8. Empreendedorismo e Pequenas e Médias Empresas: A Visão da OCDE

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) tem vindo a desenvolver estudos sobre a temática do empreendedorismo, dedicando especial atenção às Pequenas e Médias Empresas (PME), o que se justifica por este conjunto de empresas representarem mais de 95% das empresas industriais e uma elevada percentagem também no sector dos serviços nos países pertencentes e serem grandes criadoras de emprego e geradoras de inovação (OCDE, 2005a).

As taxas mais elevadas de entradas registaram-se num conjunto de empresas do sector de serviços mais dinâmicas que incluem os serviços de apoio às empresas, as empresas ligadas às tecnologias de informação e de comunicação, a saúde e a prestação de serviços aos mais idosos. No entanto, muitas das jovens empresas não sobrevivem por muito tempo, cerca de 20% encerram no primeiro ano de vida e muitas no 2º ano de vida não sobrevivem.

Uma caracterização por regiões, verifica que na Europa o dinamismo empresarial é menor do que nos EUA. No Japão, a saída de empresas continua a exceder as entradas. E, nos países da América Latina, a actividade empreendedora está muito associada a negócios de família, o que limita a expansão e internacionalização das empresas.

A internacionalização e a aposta na inovação, parecem ser factores chave para o sucesso das PME, os números da OCDE relatam que cerca de 30 a 60% das PME do

sector industrial são inovadoras. As PME são geralmente mais inovadoras nos KIBS (*Knowledge Intensive Business Services*). Os esforços realizados por estas empresas para a promoção da inovação passam pelo aumento das ligações, redes, *clusters* e parcerias como forma de aceder à informação, ao *know-how*, e à tecnologia. As TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) e o *e-business* podem gerar benefícios às PME em termos de ganhos de eficiência, acesso aos mercados, redução de custos e facilitação das transacções, ainda que, as PME sejam mais lentas a adoptar estas novas tecnologias do que as grandes empresas.

No caso de Portugal, as PME representam 99,9% do total das empresas, são responsáveis por 3 em cada 4 empregos, e, por cada 7 em cada 10 euros de produtos ou serviços produzidos no país. Contudo, em termos de recursos humanos, empregam muito pessoal com pouca qualificação, com limitações no uso de novas tecnologias, o que pode ser condicionador da competitividade da economia portuguesa. No que se refere à gestão, na maioria dos casos esta é realizada pelo proprietário da empresa, verificando-se que em muitos casos este não possui a preparação e as competências adequadas ao desempenho da função.

Em concordância com o que havia sido referido pelo GEM, os estudos da OCDE, alertam para a baixa performance empreendedora em Portugal, considerando responsáveis, os valores culturais, o estigma social face ao insucesso que se traduzem no receio face ao fracasso. Em suma, o estudo da OCDE e os estudos do GEM têm pontos comuns e chegam a conclusões semelhantes para Portugal que indicam a necessidade de um novo olhar sobre o futuro.

2.9. Empreendedorismo e o Futuro

Atendendo a toda a dinâmica das economias actuais, será relevante reflectir sobre o futuro do empreendedorismo como campo de investigação. Cooper (2003) identificou um conjunto de tendências que podem afectar o empreendedorismo, nomeadamente: a mudança que caracteriza as economias modernas pode gerar novas oportunidades para as empresas, sobretudo para as mais inovadoras e atentas ao mercado; o crescimento do sector serviços que tem sido acompanhado por um aumento na taxa de criação de empresas neste sector. Este crescimento deve-se em grande parte às pequenas e médias empresas; o conceito de empresas virtuais, em que as empresas fazem *outsourcing*, não apenas de funções de suporte mas também de actividades de produção e vendas, cria novas oportunidades para os empreendedores. A atitude perante os pequenos negócios nunca foi tão boa, os dados para os EUA indicam que 85% dos americanos acreditam que os pequenos negócios são uma influência positiva para o estado da economia do país (Cooper, 2003: 29). Existem oportunidades de negócio internacionalmente e o empreendedorismo criou muitos postos de trabalho nos Estados Unidos, contudo os benefícios não foram igualmente distribuídos, alguns grupos minoritários continuam a ter limitações de capital humano e financeiro. Também a distribuição geográfica da actividade empreendedora, principalmente das empresas “orientadas para o crescimento”⁷ tem sido desigual e muito em redor das áreas metropolitanas. As novas tecnologias de informação poderão desempenhar um papel importante na alteração das aglomerações.

⁷ Actualmente denominadas por gazelas

Em suma, novos assuntos parecem surgir sob o grande chapéu do tema empreendedorismo, torna-se fundamental considerar a relevância de um conjunto de ciências para o seu estudo, uma vez que o empreendedorismo tem uma natureza multidisciplinar.

Estando o tema desta dissertação associado ao empreendedorismo e inovação no sector dos serviços, e desejando-se colmatar a relativa escassez de investigação e de estudos que associem os dois fenómenos neste sector. Este capítulo revestiu-se de particular relevância para a organização do quadro conceptual subjacente ao tema empreendedorismo. Cumpre-nos no final do capítulo e após a discussão das diversas teorias e um olhar sobre a evolução do tema, identificar e defender as concepções seguidas nesta investigação.

Ao associarmos empreendedorismo a inovação e quando reflectimos integrando os capítulos 1 e 2, parece-nos evidente que o marco de referência é Schumpeter (1934, 1943). Schumpeter e os seus seguidores, onde destacamos Drucker (1985) associam de forma clara os dois fenómenos e colocam uma forte ênfase no papel do empreendedor neste processo.

Neste sentido, o estudo deste tema numa perspectiva inter e intra sectorial, isto é, que permita a comparação entre sectores dos serviços e indústria e o estudo do sector dos serviços de *per si*, ganhará ao colocarmos o acento na associação entre inovação e empreendedorismo. Por um lado, pela sua importância em termos de dinâmica competitiva empresarial que cada vez associa de forma mais clara os dois aspectos, por outro lado, abre-nos caminho para colmatar o *gap* identificado na literatura no que

concerne aos estudos empíricos que estudem de forma integrada este fenómeno em termos sectoriais, e, possibilita-nos a utilização de uma base de dados credível, o CIS (Inquérito Comunitário à Inovação), cuja metodologia de recolha da amostra é comum entre vários países e monitorizada pela Comissão Europeia.

Esta dissertação pretende também responder à questão de até que ponto as empresas mais jovens são mais inovadoras. Dentro desta discussão, podem-se recolher contributos da concepção de Gartner (1989) que associa o tema à criação de novas organizações. E, ainda tentar discutir algumas das questões lançadas por este autor, no que toca à relação entre empreendedorismo e inovação, nomeadamente, como definir uma empresa como inovadora? O que determina a diferenciação entre dois produtos similares?, entre outras. Sempre atendendo ao sector em estudo, os serviços, procuraremos ao longo deste trabalho encontrar respostas e discutir os temas que actualmente estão em debate dando sempre que possível o nosso contributo.

SÍNTSE DA PARTE I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO

A primeira parte desta investigação reveste-se de particular importância, por ajudar a compreender e a enquadrar os dois termos que são objecto de estudo “inovação” e “empreendedorismo”. Nos últimos tempos, a frequência com que ambos os termos são empregues em diversos contextos e propósitos é enorme, tornando-os palavras de moda. Neste sentido, há que haver um cuidado particular em situá-los do ponto de vista científico, para que não hajam interpretações erróneas dos mesmos.

Considerando, os objectivos propostos pela investigação, consideramos que o conceito que melhor serve os seus propósitos é o de Schumpeter (1934, 1943) por considerar empreendedorismo e inovação como fenómenos que se interligam, onde o empreendedor é o impulsor da inovação, através de um processo denominado por destruição criadora, e, por conseguinte gerador de crescimento económico. Nesta perspectiva, empreendedorismo e inovação sobrepõem-se, uma vez que o empreendedor não se limita a criar um negócio, este estabelece novas combinações dos recursos disponíveis, gerando inovação no mercado, no produto, no processo, no acesso a novas fontes de matérias primas ou na organização. Estas novas combinações originam inovação disruptiva que gera lucros para o empreendedor.

Schumpeter reconheceu que a teoria do empreendedorismo sendo um fenómeno dinâmico e integrante das sociedades capitalistas tem de ser estudado como um fenómeno histórico, o que pressupõe não apenas o estudo do empreendedor mas

também de toda a evolução histórica e social subjacente a alterações nas estruturas de mercado, alterações nas indústrias, nas sociedades, nas economias e nos sistemas políticos.

Esta noção Schumpeteriana é corroborada mais tarde por Drucker (1985), que refere que não é adequado considerar que todos os novos negócios como empreendedores, referindo que uma empresa para ser empreendedora tem de ter características especiais, tem de criar algo novo, ou diferente, tem de alterar valores. Deste modo, abandona-se a noção de empreendedorismo associada à mera criação de uma empresa, aliás já criticada em diversos estudos (Shane e Venkataraman, 2000). Ainda que não se deixe de considerar as diferenças, em termos, de inovação entre as empresas mais jovens e as menos jovens, definindo-se a juventude atendendo aos critérios emanados pelo GEM. E se considere na perspectiva de Gartner (1989) que a associação entre empreendedorismo e inovação poderá responder a um conjunto de questões que pretendemos discutir ao longo deste trabalho.

Esta visão reflectir-se-á nos estudos empíricos desenvolvidos, onde se associa empreendedorismo a inovação e se considera relevante a compreensão do comportamento do inovador, atendendo a uma divisão avançada no Capítulo I, o grau de novidade da inovação, será novo para o mercado (global ou onde a empresa opera) ou apenas para a empresa. Considerando esta distinção caracterizam-se os inovadores em pioneiros e em imitadores. Ainda que o segundo tipo não esteja exactamente de acordo com a definição de Schumpeter, mas outros estudos mostram que em todos os países a maioria dos negócios oferece produtos ou serviços que não são novos para os consumidores, apenas uma pequena fração defende que a sua oferta é mais inovadora

do que a dos concorrentes (GEM, 2006). Aliás, ao definirmos inovador pioneiro como o que introduz um produto ou serviço novo no mercado onde opera, poderemos considerar que este pode já existir noutro mercado, ainda que este seja pioneiro no mercado onde opera, isto é, em sentido estrito⁸.

Estes dados e a vontade de estudarmos o fenómeno numa perspectiva adequada levam-nos a querer saber qual o comportamento deste grupo de inovadores. As novas tendências sobre a investigação em empreendedorismo (Cooper, 2003) também nos apontam algumas pistas que nos indicam caminhos a desenvolver no âmbito desta investigação, nomeadamente, as alterações nas economias que podem gerar a identificação de oportunidades para as empresas mais inovadoras, sublinhando o interesse de estudar o empreendedorismo numa perspectiva de ligação com a inovação e o crescimento do sector serviços que tem sido acompanhado por um aumento na taxa de criação de empresas neste sector e que justifica um incremento de estudos sobre o sector.

⁸ Um estudo efectuado por Booz Allen&Hamilton na década de oitenta mostrou que 90% dos produtos considerados novos ou inovadores não eram novos para o mundo, representavam melhorias incrementais (citado por Sarkar, 2007b).

PARTE II

EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO SECTOR DOS SERVIÇOS: CONCEPTUALIZAÇÃO E MÉTRICA

CAPÍTULO III. EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO SECTOR DOS SERVIÇOS

3.1. Nota Introdutória

Este capítulo tem por objectivos caracterizar o sector serviços através de uma revisão de literatura. Pretende, ainda, olhar para o peso dos serviços nas economias ocidentais, compreender a sua relação com o sector industrial, e, sobretudo, entender como se processa o empreendedorismo e a inovação neste sector.

O estudo da inovação no sector dos serviços tem evoluído na última década acompanhando a tendência de terciarização das economias mais desenvolvidas. Esta temática ganha importância, não apenas, pela contribuição do sector para a criação de emprego e de riqueza, mas também pelo impacto deste sector sobre os restantes sectores e sobre toda a economia.

A escassez de estudos sobre o tema abrem caminho para a discussão e para o acréscimo de conhecimento sobre o tema, em particular em alguns subsectores menos estudados como a hotelaria e turismo. Ao longo desta investigação e recolhendo o contributo deste capítulo procura-se integrar nos estudos, em particular nos empíricos, os temas que verificamos estarem menos estudados ou cujas conclusões alcançadas são controversas.

3.2. Serviço: Noções, Categorias e Enquadramento

A evolução do sector, em particular, nas economias ocidentais, revela a sua importância. Todavia, o sector dos serviços é, ainda, um sector relativamente pouco investigado, sobretudo, no que respeita à inovação e empreendedorismo. O que se pode justificar, por um lado, pela dificuldade em definir serviço, e, por outro lado, pelas suas características e rápida evolução da sociedade no sentido da desindustrialização.

Desde os trabalhos pioneiros de Fischer (1939) e Clark (1940) quando é identificado um grupo de actividades com expressiva participação no PIB, e que ficou denominado por sector terciário, vários autores e estudos têm realizado esforços no sentido de caracterizar o sector e definir o que se entende por serviço. O sector serviços aglutina um conjunto de actividades, empresas de diversas dimensões, de natureza pública e privada, caracterizando-se pela sua heterogeneidade, em termos de produto, processo e estrutura de mercado. O conjunto de estudos e abordagens efectuadas, chegam a ser controversas e díspares entre si quanto aos resultados e conclusões avançadas. Neste complexo quadro conceptual torna-se premente definir e classificar serviço.

Serviço pode ser definido como “a combinação entre resultados e experiências prestadas e recebidas por um cliente” (Johnston e Clark, 2001: 9). Hauknes (1998: 6) classifica-os como as actividades que não produzem ou modificam os bens materiais e recorre a uma afirmação que caracteriza os produtos dos serviços como “*anything sold in trade that could not be dropped on your foot*”. Um outro autor caracteriza serviço como “*an economic activity that adds value either directly to another economic unit or*

to a good belonging to another economic unit" (Hill, 1977: 317). Esta última definição é interessante na medida em que incorpora a noção de valor acrescentado e permite explicar a cada vez maior incorporação de serviços nos produtos produzidos pela indústria, tema ao qual dedicaremos uma secção mais à frente neste capítulo.

A definição de serviços avançada pela OCDE reflecte a dificuldade em encontrar uma definição clara e ampla de serviço "*Services are not separate entities over which ownership rights can be established. They cannot be traded separately from their production. Services are heterogeneous outputs produced to order and typically consist of changes in the condition of the consuming units realised by the activities of the producers at the demand of the customers. By the time their production is completed they must have been provided to the consumers*" (United Nations, 2002: 7).

Os serviços caracterizam-se pela heterogeneidade das actividades (dimensão e mercado), pela imaterialidade e pela intangibilidade, que se traduzem em duas características económicas inerentes às transacções: os serviços são efémeros e, por vezes, o consumidor participa no processo de produção (co-produção), o que envolve uma forte interacção entre o produtor/consumidor, e, consequente, customização com um forte elemento de adaptação às características e às necessidades dos clientes, caso evidente nos serviços de consultadoria, advocacia, engenharia, entre outros.

A heterogeneidade do sector com grandes e pequenas empresas, serviços públicos e privados, traduzem-se na dificuldade em agrupá-los em categorias, encontrando-se na literatura sobre o assunto vários critérios que justificam diversos agrupamentos dos

serviços. Pinto (2003) recolheu da bibliografia diversos critérios para os classificar e agrupar (Tabela 3.1).

Tabela 3.1. Critérios utilizados na classificação dos serviços

Critérios citados	Thomas 1975,1978	Chase 1978	Kotler 1980	Lovelock 1980,1983	Johnston Morris 1985	Silvestro et al 1992	Gronroos 2000
Serviços baseados nas pessoas ou equipamentos	x		x			x	x
Grau de padronização da oferta				x	x	x	
Grau de contacto com o cliente		x	x	x		x	
Natureza da procura: Objecto da prestação (Pessoas ou Bens)				x			
Relação entre empresa/clientes discreta (uma transacção isolada)/contínua (várias transações)				x			x
Extensão do desequilíbrio oferta/procura				x			
Grau de intangibilidade				x			
Amplitude de decisão pessoal de contacto						x	
Fonte de valor acrescentado (<i>front office or back office</i>)				x		x	
Focalização no produto ou no processo					x	x	
Número de clientes servidos(por unidade/por dia)						x	

Fonte: Pinto, 2003: 34

Encontramos, ainda na bibliografia sobre o assunto, dois tipos de abordagens, uma mais focada na oferta e outra na procura. A abordagem baseada na oferta define três características que distinguem os serviços das restantes actividades: o fluxo, a

variedade e o uso intensivo de recursos humanos (Thomas, 1967). O fluxo reflecte a já referida simultaneidade e continuidade⁹ do processo de prestação de serviços. A simultaneidade na produção e consumo resulta em duas propriedades dos serviços: não armazenagem do serviço e a não mensurabilidade. Não é possível armazenar porque o serviço é consumido em simultâneo com a produção, e não é difícil de mensurar, contrariamente aos bens que podem ser quantificados em unidades de medida (metros, toneladas, litros, entre outros.). A segunda característica, a variedade, refere-se à diversidade de técnicas produtivas e às diferenças entre as empresas do sector serviços. Por último, a terceira característica, o uso intensivo de recursos humanos, diz respeito à sua importância e predominância na maioria dos serviços, ainda que haja nos últimos anos uma crescente incorporação de tecnologia, os recursos humanos continuam a ser em muitos casos a interface entre produção e consumo.

As abordagens mais centradas na procura, analisam os serviços considerando a sua utilização, e, classificam-nos em duas categorias: serviços intermédios (ou serviços produtivos) e serviços finais (ou de consumo). Em muitos casos, a dinâmica do sector varia de acordo com o sector ou grupo de consumidores a que se destinam. Uma vez que o primeiro grupo, está mais ligado à dinâmica empresarial e de mercado e a prestação está orientada para o desenvolvimento de actividades produtivas. Enquanto que, o segundo grupo, o dos serviços finais, onde se incluem os serviços pessoais (serviços domésticos, serviços de lazer, turismo, etc.) e os serviços públicos (segurança, saúde, educação, etc.) são determinados pela despesa autónoma ou pelo padrão de consumo de cada sociedade.

⁹ Reflecte o fluxo de trabalho no tempo e no espaço.

Uma outra classificação de serviços, categoriza-os de acordo com o processo de prestação de serviços, classificando-os, de acordo com Silvestro *et al*, citado por Pinto (2003: 37) em:

- 1 Serviços profissionais, caracterizam-se por poucas transacções, elevada customização, orientados para o processo e focalização nas pessoas;
- 2 Serviços de grande consumo, prestados por organizações onde o volume de transacções é elevado, focalização no equipamento, orientados para o produto;
- 3 *Service Shop*, focalização nas pessoas e equipamentos, tempo de contacto médio e orientação para o processo e produto.

A bibliografia existente sobre serviços reflecte várias tentativas de agrupamento dos serviços em grupos mais homogéneos, para possibilitar o seu estudo empírico.

Um critério possível para o agrupamento poderá ser o da intensidade tecnológica, à semelhança do utilizado na indústria¹⁰ e dimensão das empresas, Miles (2005: 434) agrupou-as em:

- 1 Sector financeiro, seguradoras e imobiliário, grupos dominados por grandes empresas e uso intenso de tecnologias de informação e comunicação;
- 2 Serviços de distribuição, que inclui transportes, comércio por grosso, telecomunicações e radiodifusão, que utilizam tecnologias específicas de distribuição;

¹⁰ A OCDE classificou as empresas do sector industrial, dividindo-as conforme os seus Códigos de Actividade Económica (CAE), de acordo com o nível tecnológico em “high-tech”, “medium high-tech”, “medium low-tech” e “low-tech” (OCDE, 1986).

- 3 Hotelaria, restaurantes e *catering*, grupo dominado pela preparação e distribuição de alimentação, hotelaria, entretenimento e bem-estar;
- 4 Serviços sociais e colectivos, tais como, a administração pública, a saúde e a educação, cujos padrões de organização variam entre países, mas nos últimos anos têm aumentado o uso de TIC no *back office*;
- 5 Serviços de Negócios que incluem que incluem a logística, os serviços legais, a consultoria, contabilidade, serviços de engenharia, e que se caracterizam por serem capital intensivos.

Tether (2001:8) fazendo um paralelo com os agrupamentos da indústria em alta, média e baixa tecnologia da OCDE, tentou agrupar os serviços seguindo a mesma metodologia em: “*High Tech Services; Financial Services and Other Services*”, verificando não ser tão linear como na indústria a compreensão dos grupos gerados. Outras classificações poderiam ser apontadas (Hauknes¹¹, 1998; Hollenstein¹², 2000; Licht *et al*¹³, 1999; Sundbo e Gallouj¹⁴, 1999), parece-nos que cada autor acaba por os agrupar atendendo à intensidade tecnológica utilizada e também às características da amostra a que se aplica o estudo. Sabendo-se que estas amostras estão muito dependentes da estrutura produtiva da economia onde foram colhidas.

¹¹ Hauknes (1998: 25) “*Trade; Transport and logistic; Financial services; Consultancy services; Telecom services; Broadcasting services; Health services; Other services*”.

¹² Hollenstein, (2000: 17) “*Whole sale trade; Retail trade; Hotels and restaurants; Transport/communication; Banking/insurance; Real estate; IT and R&D services; Business services; Personal services*”.

¹³ Licht *et al* (1999) “*Wholesale trade; Retail trade; Transport; Banking , Insurance; Financial consultants; Software; Technical consultants; Other business services*”.

¹⁴ Sundbo e Gallouj (1999: 7) “*Wholesale and retail; Transport; Telecommunication services; Communication, publishing and entertainment services; Postal service; Hotel and restaurant; Tourism; Finance; Estate agent; Business services; Engineering consultancy; Machine toll trade and service supply; Architecture; Cleaning and other operational-physical services; Health care services; Ambulance, fire, car breakdown, guard service; Community and social services; Public administration*”.

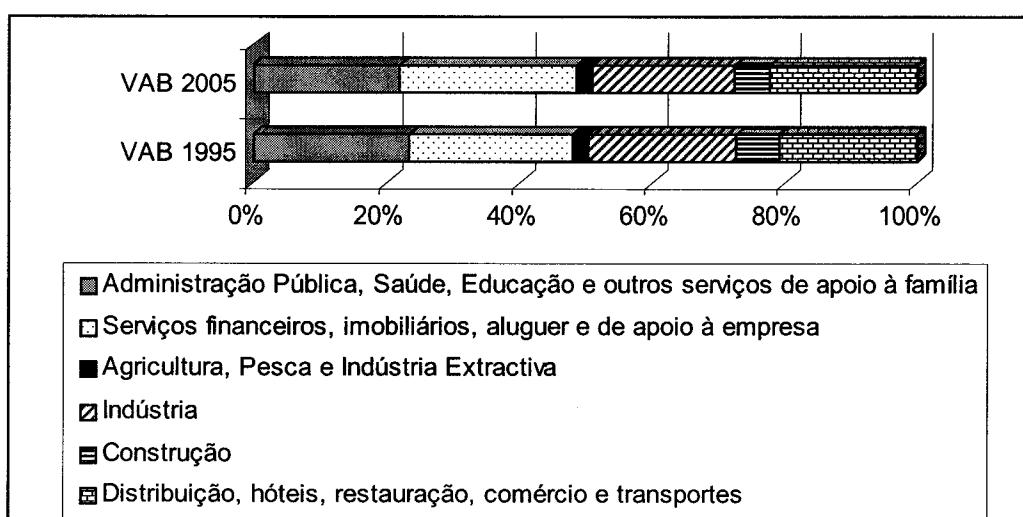
Nos últimos anos, a adopção de novas tecnologias, em particular de TIC, introduziu algumas alterações nas características dos serviços. Nomeadamente, sobre a sua natureza, destacando-se a tendencial diminuição da intangibilidade, da simultaneidade, da impossibilidade de armazenagem e da interactividade pessoal entre prestadores e consumidores do serviço. A combinação destas mudanças, origina um conjunto de alterações nas estruturas e organizações dos mercados de serviços. A anterior produção não contínua do serviço reflectia-se em limitadas economias de escala. Alterações tecnológicas e organizacionais traduzem-se na elevada divisão do trabalho e no aumento da standartização e padronização de um conjunto de serviços, sendo disso um exemplo as cadeias de *fast food*. Noutros serviços mais pequenos e de carácter familiar a introdução de TIC permitiu melhorar as técnicas de gestão e de controlo (Kon, 1999).

Um outro aspecto a considerar no estudo do sector serviços é o da diversidade do seu mercado (Miles, 2005), em termos, de consumidores, negócios, serviço público versus privado. As transformações efectuadas pelos serviços utilizam matérias-primas extremamente diversas, que vão desde “clientes humanos” – medicina a animais nos serviços veterinários, materiais físicos, tais como, todos os que podem ser armazenados, reparados, no caso do comércio por grosso ou a retalho, e ainda bases de dados e ou informação, processada, armazenada e transportada através da utilização de TIC. Esta diversidade é impeditiva de qualquer generalização sobre o sector como um todo, a não ser que se considerem todas as excepções.

3.3. Caracterização do Sector Serviços

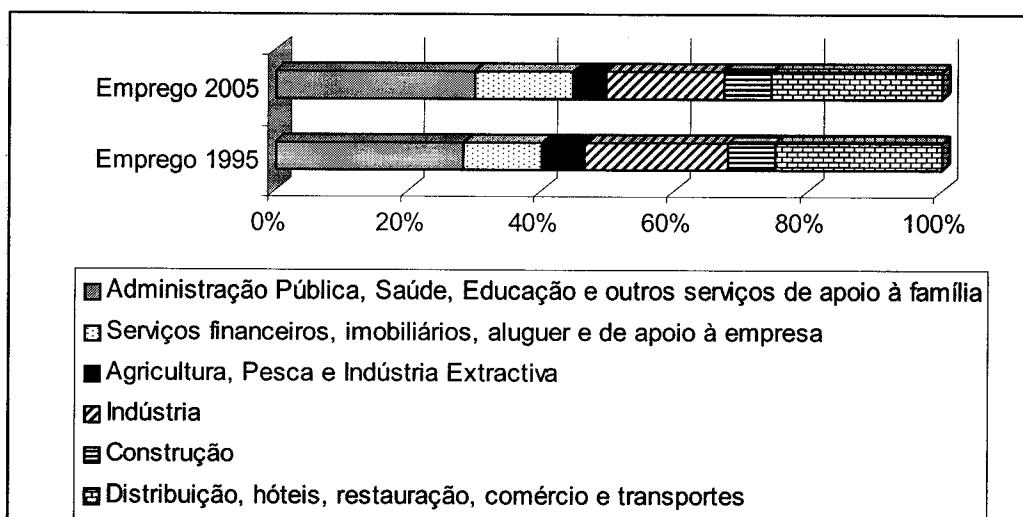
O sector dos serviços tem vindo a ganhar peso, em particular nos países da OCDE, fruto de um processo de desindustrialização destas economias, visível através da perda de peso do sector industrial na criação de riqueza e de emprego. Nos últimos anos na UE-25, tem-se verificado uma evolução positiva dos serviços comparativamente com os restantes sectores. A comparação entre os anos de 1995 e 2005 para a UE-25, mostra-nos que em termos de valor acrescentado, os serviços contribuíram com 68,9% e 70,9%, em 1995 e em 2005, respectivamente, em contraponto com os restante sectores no seu todo, 31,1% em 1995 e 29,1 em 2005. (Figura 3.1.). A tendência positiva é ainda mais evidente no que respeita à criação de emprego, evoluindo de um valor percentual de 65 em 1995 para 70,4 em 2005 (Figura 3.2.).

Figura 3.1. Valor Acrescentado a preços constantes em 1995 e em 2005, UE-25 (%)



Fonte: Eurostat, 2006

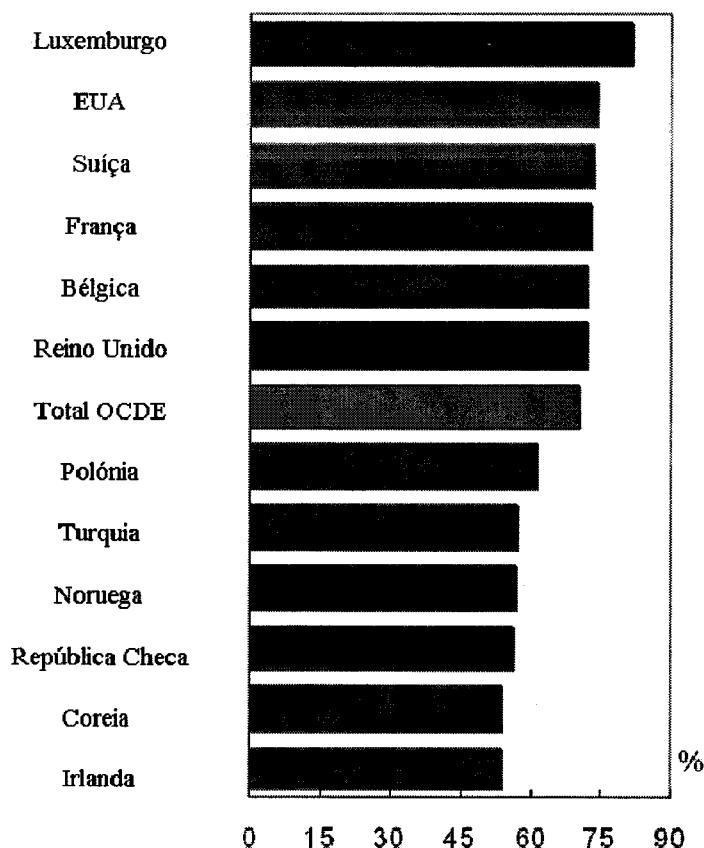
Figura 3.2. Evolução do Emprego em 1995 e em 2005, UE-25 (%)



Fonte: Eurostat, 2006

Existem países claramente orientados para os serviços, como os Estados Unidos, a França, a Suíça, o Reino Unido ou a Bélgica onde as mais elevadas taxas de valor acrescentado geradas pelo sector são provenientes do sector financeiro, imobiliário, seguros e serviços de apoio às empresas. O comércio por grosso e a retalho, os restaurantes e hotéis são extremamente importantes em Portugal, Espanha e Grécia, devido ao peso do turismo nesses países (OECD, 2003). (Figura 3.3.)

Figura 3.3. Valor Acrescentado Bruto¹⁵ (quota) nos 5 países com maior peso dos serviços e nos 5 países com menor peso do sector serviços



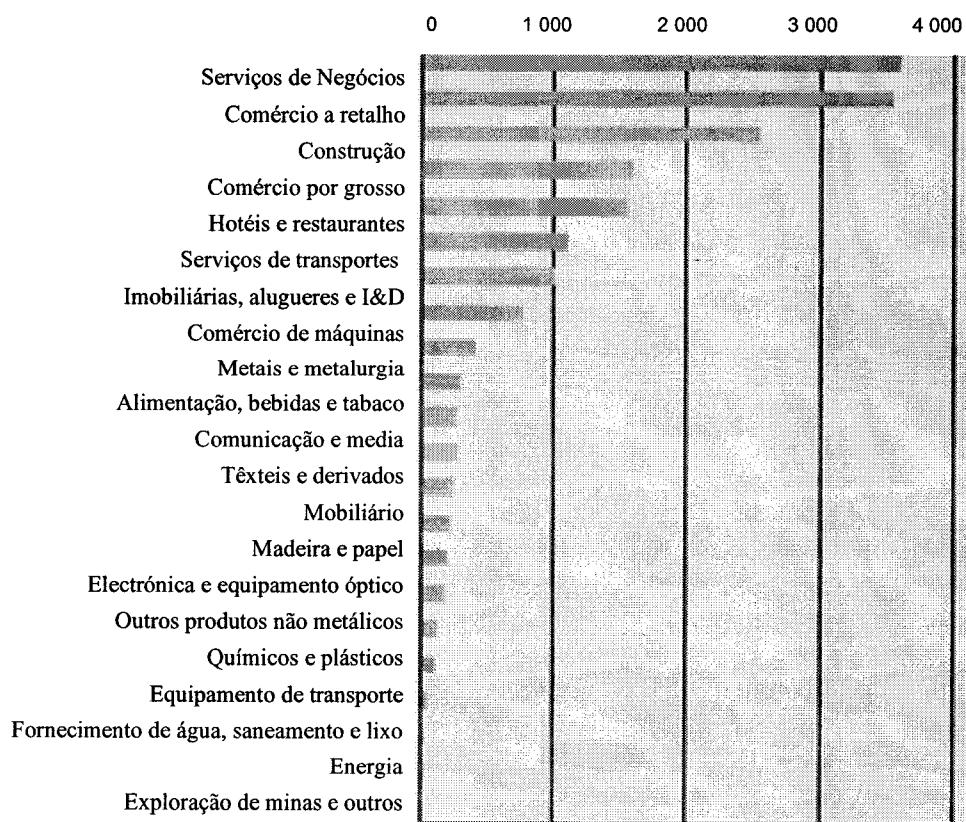
Fonte: OECD, STAN and National Accounts databases

No que respeita ao crescimento de vendas no período compreendido entre 2002 e 2005, os sectores com crescimento mais elevado foram o dos transportes, destacando-se dentro deste os transportes aéreos (cerca de 3,7% por ano). As taxas de crescimento

¹⁵ Total dos serviços, incluindo os públicos.

mais baixas registaram-se nos hotéis e restaurantes (2,4% por ano) e no comércio a retalho (2,7% por ano) (Eurostat, 2006). No que concerne ao número de empresas nos diversos subsectores, destacam-se os serviços de apoio às empresas (CAE¹⁶ 72 a 74) e o comércio (CAE 52) com cerca de 3,5 milhões de empresas cada, o que pode ser revelador de menores barreiras à entrada, mercados maiores e maior diversidade de produtos vendidos ou serviços prestados (Figura 3.4.).

Figura 3.4. Número de Empresas, UE-25, 2003



Fonte: Eurostat, 2006

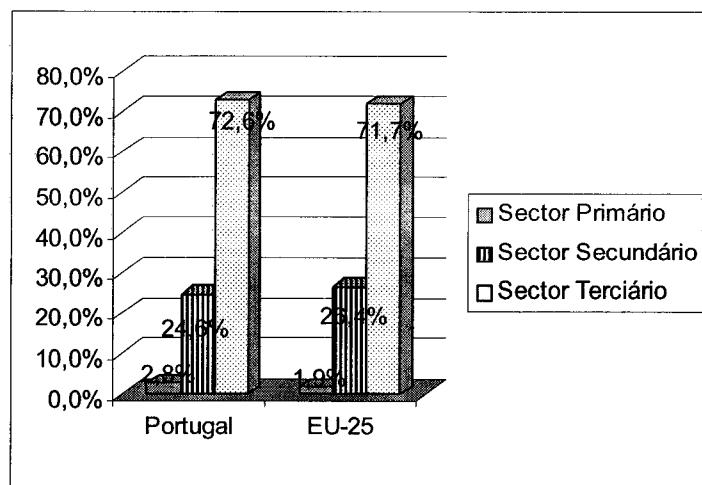
¹⁶ Código de Actividade Económica

No sector dos serviços a entrada e saída de empresas do mercado é algo bastante frequente. Um estudo para nove países europeus mostrou que entre 12 a 19% das empresas (excepto as agrícolas) entram ou saem do mercado anualmente (Eurostat, 2006). Verifica-se também que as taxas de entrada estão correlacionadas com as de saída, sendo que as taxas de entrada são substancialmente elevadas em alguns sectores mais dinâmicos como os serviços de apoio às empresas, sendo a média de entrada extremamente elevada na Dinamarca. Muitas empresas têm taxas de sobrevivência muito baixas, por exemplo na Dinamarca, das cerca de 20% de entradas em 1998 a maioria não sobrevivia em 1999. Na Suécia as taxas de sobrevivência são mais elevadas, cerca de 87% das entradas em 1998 sobrevivia em 2000, sabendo-se que quando uma empresa sobrevive nos primeiros anos as suas perspectivas de sobrevivência aumentam. (OECD, 2003: 73).

3.4. Caracterização do Sector Serviços em Portugal

De acordo com o Anuário Estatístico de Portugal (INE, 2006) o peso do sector terciário no VAB em Portugal é superior ao verificado no conjunto dos países da UE-25, em contraposição o sector secundário tem um peso abaixo do conjunto dos 25 países da União Europeia, (Figura 3.5) confirmando-se a tendência verificada em 2004, onde este sector gerou 71,32% do VAB, enquanto que o sector secundário gerou 24,75% e o sector primário apenas contribuiu para 3,93%. (INE, 2005).

Figura 3.5. Repartição do VAB por sector de actividade em Portugal e na UE-25

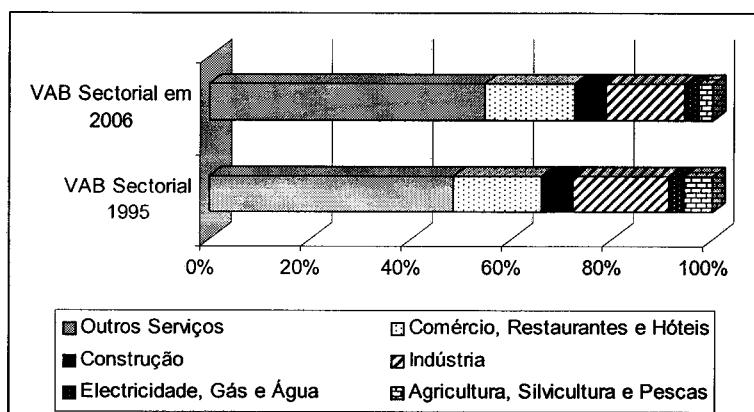


Fonte: INE, 2006

A comparação entre a estrutura sectorial do VAB 1995 e em 2006, mostra-nos um aumento do peso dos serviços.

Em 1995 o grupo denominado por “outros serviços” representava 48,3% do VAB evoluindo o seu valor para 54,60% em 2006. A indústria e a silvicultura, agricultura e pescas, sofreram um decréscimo de 19,10% e 5,70% em 1995 para 15,70% e 2,80%, respectivamente em 2006 (Figura 3.6.).

Figura 3.6. Estrutura do VAB Sectorial em Portugal, em 1995 e em 2006



Fonte: INE, 2006

No que respeita à estrutura empresarial, de acordo com o INE (2007) em 2005, o sector empresarial compreendia 1 057 158 empresas, das quais 95,4% com menos de 10 trabalhadores remunerados. Nesse ano, iniciaram a actividade 150 933 empresas, correspondendo a uma taxa de natalidade de 14,3%, superior em 0,5 pp. à taxa de mortalidade (valor provisório) para 2004. No período 2004-2005, o número total de empresas registou uma taxa de variação de 4,0%.

A distribuição de empresas por sector de actividade económica revela uma elevada concentração de empresas nos serviços, em especial no comércio (28,3%) e nas actividades imobiliárias e serviços prestados às empresas (19,6%). Os sectores de serviços registam maiores taxas de natalidade e mortalidade, o que deverá estar associado aos menores custos de entrada naqueles sectores. A população de empresas em 2005 é relativamente jovem, com 49,2% das empresas constituídas desde 2000.

Esta renovação da população de empresas é mais elevada na generalidade dos sectores de serviços do que nas indústrias transformadoras, extractiva e construção.

Os números comprovam a relevância dos serviços para a economia portuguesa, mas mostram também algumas tendências divergentes dentro dos subsectores dos serviços que podem justificar, um olhar mais particular sobre cada um dos grupos.

As secções seguintes visam formular uma caracterização, ainda que não exaustiva, dos sectores que compõem o sector dos serviços, revelando alguns números, características e tendências que podem ser úteis para aprofundar o conhecimento do sector dos serviços como um todo. Por motivos, relacionados com o acesso a fontes de informação as secções seguintes foram escritas com base na informação disponível para cada subsector, por esse motivo, em alguns casos, os dados são para a Europa e outros são para Portugal.

3.4.1. O Sector do Comércio

O sector do comércio agrupa as empresas de CAE 51, caracteriza-se pelo elevado número de empresas, na sua maioria de pequena dimensão. Em termos de evolução, os dados mais relevantes encontrados referem-se a Portugal. Na década de noventa o comércio em Portugal sofreu algumas transformações, com a disseminação das grandes superfícies comerciais e o aumento da concentração empresarial. Esta nova realidade teve impactos sobre o sector, em particular sobre o comércio tradicional a retalho o que levou a uma redução do peso relativo das pequenas empresas, ao decréscimo na estabilidade do emprego e do trabalho por conta própria, à elevada

rotatividade dos activos e ao aumento da taxa de assalariamento (Observatório do Comércio, 2000). Em 2004, cerca de 97,5% das empresas de comércio a retalho tinham até nove pessoas ao serviço e asseguravam 47% do volume de negócios retalhista; a fracção minoritária de empresas com 20 ou mais pessoas ao serviço (0,7% das empresas retalhistas) assegurou cerca de 45% do volume de negócios total do comércio a retalho.

O sector do comércio caracteriza-se por uma dualidade no tipo de recursos humanos que emprega e pela flexibilidade na sua afectação (que se distingue por formas particulares de emprego, ou de empregos atípicos que constituem a mão-de-obra flexível). A heterogeneidade de empresas que constituem o comércio são factores que dificultam o seu estudo. De acordo com o Observatório do Comércio (2001) o sector detém um grande peso de micro-empresas de carácter familiar com débeis estruturas organizativas, forte rotação empresarial decorrente das baixas barreiras à entrada e à saída de empresas, a significativa importância que ainda têm, em alguns segmentos, as vendas fora de estabelecimento segundo padrões informais, como acontece com a venda ambulante ou porta a porta; o carácter heterogéneo das empresas não só em termos de dimensão e domínio de actividade, mas também nas lógicas de gestão e na forma como interagem com fornecedores e clientes e a relevância na caracterização individualizada dos estabelecimentos – e não apenas das empresas – designadamente em termos da sua localização regional e urbana.

Em 2004, existiam em Portugal cerca de 235 mil empresas, havendo uma concentração (85%) nas regiões do Norte, Centro e Lisboa. As empresas comerciais caracterizam-se, em termos médios, pela pequena dimensão, quer em número de pessoas ao serviço,

quer em volume de vendas. No que se refere aos estabelecimentos comerciais, existiam em Dezembro de 2006 em Portugal Continental 180 192 estabelecimentos de comércio a retalho e 31 794 estabelecimentos de comércio por grosso. Os dados mais uma vez, reforçam a concentração do sector, nomeadamente do comércio por grosso nos distritos de Lisboa, Porto, Setúbal, Aveiro e Braga, com 70,3 % dos estabelecimentos grossistas e 57,9 % dos retalhistas. (Direcção Geral da Empresa, 2006).

3.4.2. O Sector dos Transportes e Telecomunicações

Os serviços de transportes (CAE 60 a 63) geraram em 2003 na UE-25, 334 biliões de euros representando 12,6% do valor acrescentado gerado pelos serviços não financeiros. Cerca de 8 milhões de pessoas estavam empregadas no sector dos transportes em 2003 o que representa 11,6% dos serviços não financeiros (Eurostat, 2006). Metade da riqueza gerada pelos transportes na UE-25 pertence aos transportes terrestres¹⁷, destacando-se dentro desse segmento os transportes ferroviários. De acordo com a Eurostat (2006) na UE-25 as empresas de transportes têm, em média, maior dimensão do que os restantes serviços não financeiros. As grandes¹⁸ empresas (com mais do que 250 empregados) geram cerca de metade do valor acrescentado dos transportes (46,3%).

¹⁷ Em Portugal, o número de passageiros transportados na ferrovia aumentou 1,9% e o número de passageiros transportados pelo metropolitano aumentou 11,6%. Os maiores aumentos são de registar nos transportes aéreos com um aumento de 7,3% no movimento total de passageiros nos aeroportos portugueses. (Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações, 2006a).

¹⁸ Destacam-se dentro dos transportes com maior dimensão as empresas de transportes aéreos e ferroviários.

As Comunicações e Telecomunicações¹⁹, em 2003 geraram mais de metade do valor acrescentado deste grupo (54,2%). Os transportes e telecomunicações têm tido uma evolução positiva nos últimos anos. No que concerne aos transportes, verificou-se que o volume global de transporte ferroviário de mercadorias cresceu 0,12% no primeiro semestre de 2006 relativamente ao período homólogo do ano anterior.

3.4.3. A Hotelaria e Restauração

O conjunto denominado por HORECA (hotéis e restauração) acrescentou valor à economia europeia, em 5,8% do total dos serviços não financeiros. Todavia, em termos de emprego, os hotéis e restaurantes aparecem como um dos maiores empregadores no sector dos serviços não financeiros, contando com 11,9% da força de trabalho. Os bares, restaurantes e serviços de *catering* constituem a maioria das empresas deste segmento, gerando 65,6% do total do valor acrescentado em 2003 e empregando 75,3% do total de funcionários a operar no sector.

O Reino Unido é o país da UE com mais hotéis e restaurantes, gerando 22,2% do valor acrescentado pelo subsector na UE -25. A Espanha aparece como o país mais especializado neste sector. O HORECA tem maior peso nas regiões do sul da Europa, a maior proporção serviços deste segmento de situa-se nas Ilhas Baleares – Espanha (24,7%) no Algarve – Portugal (23,3%) e na província Autónoma de Bolzano – Itália (21,2%).

¹⁹ As telecomunicações têm tido uma evolução positiva em Portugal, destacando-se no mercado das redes móveis elevadas taxas de penetração no mercado. No ano de 2005 é de registar a importância do tráfego telefónico entre redes móveis ($10\ 712\ 436/10^3$ minutos) e o número de mensagens curtas de texto trocadas $85\ 977\ 562/10^3$ minutos) (INE, 2007).

O sector dos hotéis e restauração na UE-25 caracteriza-se pela elevada importância do micro empresas (com menos de 10 empregados) que geraram 38,1% do valor acrescentado do sector em 2003. As pequenas empresas (com 10 a 49 empregados) contribuíram com cerca de 25,9% do valor acrescentado pelo sector, sendo que a contribuição das micro e das pequenas empresas foi de 64,1% comparando com os serviços não financeiros.

Os dados para a economia portuguesa revelam que em Portugal no mês de Julho de 2005 registaram-se 2012 estabelecimentos hoteleiros em actividade com capacidade de alojamento de 263 814 camas, o que representou um acréscimo de 3,9% em comparação com o mês homólogo do ano anterior. O pessoal ao serviço da hotelaria totalizou os 45114 indivíduos traduzindo-se num crescimento homólogo ligeiramente positivo de 1%. As regiões que apresentam maior oferta de camas são o Algarve (37,9% do total), seguida por Lisboa (18,2%), pelo Centro (13,5%) e o Norte (13,1%). Os hotéis concentram 47,9% do total da oferta, seguindo-se as pensões (15,7%) os apartamentos turísticos (14,3%) e os hotéis – apartamentos (13,1%). No que se refere à procura, os estabelecimentos hoteleiros acolheram 11,5 milhões a que corresponderam 35,5 milhões de dormidas, o que traduziu um acréscimo homólogo de 4,0%.

As principais regiões de destino foram o Algarve (38,9%), Lisboa (20,4%) e a Região autónoma da Madeira (15,9%). Os residentes em Portugal representaram 11,6 milhões de dormidas, e os não residentes 23,9 milhões de dormidas, com um crescimento homólogo de, 4,6% e 3,8%, respectivamente (INE, 2006b).

3.3.4. Os Serviços Financeiros

O sector financeiro tem um papel primordial no desenvolvimento económico dos países, os serviços financeiros integram as empresas com CAE 65 a 67. Os sistemas financeiros, à escala global sofreram um conjunto de transformações nos anos 80 e 90 que contribuíram para o fenómeno da globalização. Onde se destaca, de acordo com Ribeiro (2002) o papel crescente dos mercados financeiros no financiamento das economias, com destaque para as “Economias Desenvolvidas” mais inspiradas no Modelo Anglo-Saxónico” e para as “Economias Emergentes” em detrimento das formas mais tradicionais da intermediação bancária.

Em termos de valor acrescentado, destaca-se o Luxemburgo com 26,5% no ano de 2004. Portugal nesse item encontra-se entre os seis primeiros.

Em Portugal, nos últimos anos este sector sofreu alterações consideráveis, as privatizações iniciadas na década de 80, complementadas pelo processo de globalização e por alterações socio-económicas na sociedade portuguesa aceleraram a concorrência entre organizações do sector. Nos últimos anos, o acesso mais generalizado às novas tecnologias por parte dos portugueses, geraram novas oportunidade com impactos sob a forma de inovar destas instituições. Um estudo efectuado em Portugal demonstrou que a “inovação no sector bancário tem uma componente imaterial muito importante (v.g. conhecimento, capital relacional), não compatível com uma formalização excessiva e sensível à qualidade da gestão. As relações com clientes são importantes na inovação produto enquanto que relações com fornecedores são decisivas nas áreas que envolvem reequipamento (processo,

interface). Este carácter marcadamente imaterial atribui igualmente relevância à difusão por imitação de concorrentes e, por exemplo, ao "head-hunting" (...) O marketing e profissionais de "*front office*", os gestores de topo, os fornecedores das TIC e os clientes representam as principais fontes de inovação. (...) Ao nível da apropriabilidade dos benefícios decorrentes da inovação, uma dão grande importância à vantagem no tempo de lançamento, às melhorias contínuas nos produtos e serviços, à imagem e à posição de mercado. Os meios mais formais como o registo de marcas e patentes, os direitos propriedade e as cláusulas de concorrência, pelo contrário, são meios de protecção da inovação pouco ou nada importantes no sector bancário." (Rodrigues e Silva, 2001:9).

3.3.5. Os Serviços de Apoio às Empresas

A sociedade da informação e do conhecimento, impulsionaram o papel e a importância dos serviços nas economias da OCDE. Acompanhando esta tendência, começa-se a dar maior relevo aos serviços de apoio às empresas. Os serviços de apoio às empresas são compostos por diferentes actividades, incluindo serviços de consultoria altamente avançados, tais como, consultoria de gestão ou serviços informáticos, serviços profissionais, como por exemplo a engenharia e os serviços jurídicos, serviços de marketing, como a publicidade ou a organização de feiras ou de exposições, serviços com grande intensidade de mão-de-obra, tais como, serviços na área dos recursos humanos e serviços operacionais, como a limpeza e os serviços de segurança. (Comissão Europeia, 1998). Assume-se a importância do estudo destes serviços pelos

efeitos positivos que produzem sobre a competitividade de outras empresas e pelo valor acrescentado gerado.

Estes serviços agrupam-se em actividades secundárias profissionais (como o desenvolvimento de *software*, contabilidade ou serviços legais) ou actividades secundárias operacionais (como limpezas industriais ou serviços de segurança), (Tabela 3.2.)

Tabela 3.2. Classificação dos Serviços Prestados às Empresas

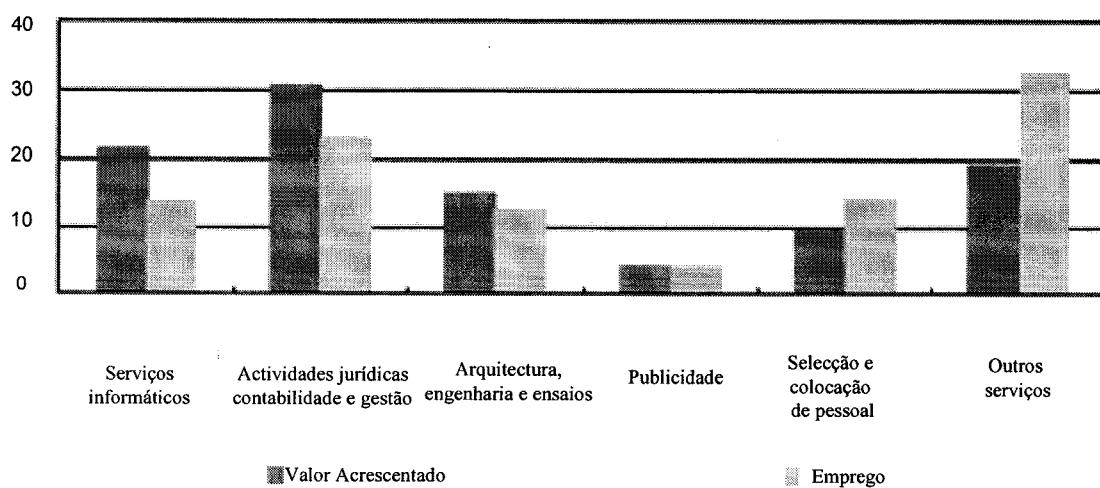
Classificação das actividades (CAE)	Serviços	Actividades mais importantes
72.1-6	Informáticos	-Consultoria em equipamento informático -Consultoria de programação informática -Processamento de dados -Actividades de bancos de dados
74.11, 74.12, 74.14	Profissionais	-Actividades Jurídicas -Actividades de contabilidade e de consultoria fiscal -Consultoria de gestão
74.13, 74.4	Marketing	-Estudos de Mercado -Publicidade
74.2, 74.3	Técnicos	-Actividades de arquitectura -Actividades de engenharia -Ensaios e análises técnicas
71.1, 71.21-23, 71.31-33	Aluguer	-Aluguer de equipamentos de transporte para construção -Alugueres de máquinas para escritório incluindo computadores
74.5	Seleção de pessoal	-Seleção e colocação de pessoal
74.6, 74.7	Operacionais	-Actividades de segurança -Actividades de limpeza industrial
74.81-84	Outros	-Actividades de secretariado e de tradução -Actividades de embalagem -Feiras e exposições

Fonte: Comissão Europeia, 1998: 8

O valor acrescentado para a economia dos serviços prestados às empresas representa 72% do gerado pela indústria transformadora sendo seis vezes superior ao da

agricultura. O valor absoluto do emprego na UE equivale ao emprego no conjunto dos sectores bancário, segurador, dos transportes e das comunicações, aproximando-se do emprego total no sector do comércio grossista e retalhista, sendo, no entanto, na sua maioria., contrariamente a esses sectores, este é em regra de elevado valor acrescentado e bem remunerado (Figura 3.7.). No que concerne à produtividade, revela valores mais elevados, comparativamente aos outros serviços. (Comissão Europeia, 1998: 9-10).

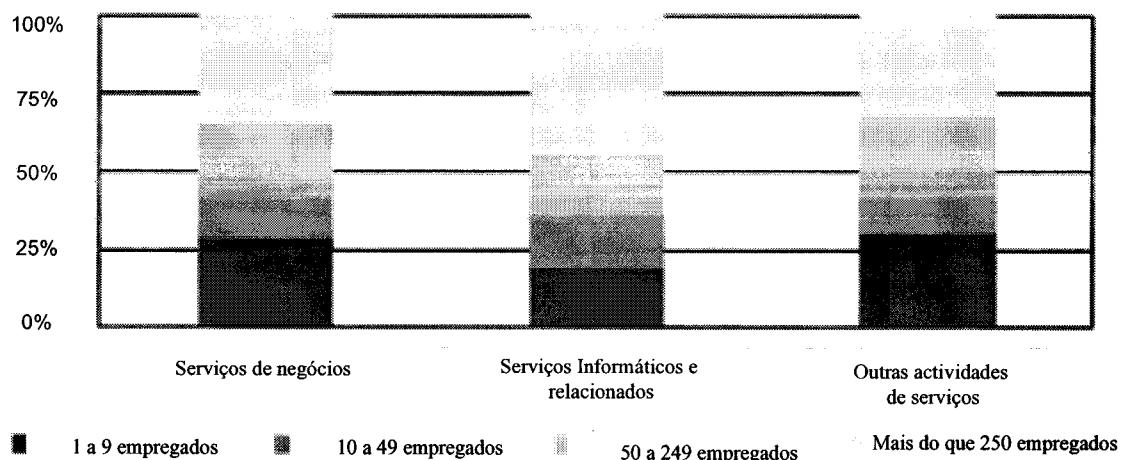
Figura 3.7. Serviços de Apoio às Empresas: Emprego e Valor Acrescentado



Fonte: Eurostat, 2006

O valor acrescentado gerado em 2003 pelos serviços de apoio às empresas nos países da UE-25 foi de 703 biliões de euros e empregava 18.1 milhões de pessoas. Contando assim com 16,5% para o valor acrescentado e 16,2% do emprego dos serviços não financeiros (Figuras 3.8).

Figura 3.8. Valor Acrescentado por dimensão da empresa UE-25, 2003 (%)



Fonte: Eurostat, 2006

Os serviços de apoio às empresas caracterizam-se por terem *output* intangíveis, pela interacção entre o produtor e o cliente e por fornecerem activos intangíveis. O incremento dos serviços de apoio às empresas nos últimos anos, deve-se ao facto de muitas empresas optarem por subcontratar um conjunto de serviços, ao invés de os integrarem na sua estrutura empresarial, o que permite às empresas que os contratam uma maior concentração no seu *core business*. Este subsector permanece pouco estudado, em particular, na economia portuguesa, não se tendo encontrado estudos exclusivamente dirigidos à economia portuguesa sobre este sector, por esse motivo esta investigação pretende colmatar essa lacuna através da realização de estudos empíricos baseados num conjunto de hipóteses, onde este subsector será considerado.

Dentro dos serviços de apoio às empresas, os serviços indicados como actividades secundárias profissionais, são mais conhecidos por *KIBS (Knowledge Intensive Business Services)*. Estes serviços “*are a subset of business services, which are themselves a subset of all services (...) KIBS are concerned with providing knowledge-intensive inputs to business processes of organizations. These organizations can, and often do, include public sector clients - KIBS do not only provide services to businesses*”(EMCC, 2005: 1).

A estrutura de mercado do *KIBS* parece ser muito dinâmica, em termos de entrada e de saída de empresas com reduzidas barreiras (Bilderbeek *et al*, 1998). Estas características permitem a existência de muitas pequenas e micro empresas e a existência de negócios em que os empreendedores conciliam outra actividade profissional por conta de outrém com um negócio neste sector em *part time*.

Em termos geográficos, os *KIBS* estão localizados principalmente em áreas urbanas e junto às grandes cidades, o que se justifica por factores como, a proximidade aos seus clientes, acesso a infraestruturas de transporte e comunicações, e necessidade de serviços mais especializados.

Estudos efectuados por Bilderbeek *et al*, 1998, mostram que o processo de criação das empresas pertencentes aos *KIBS* seguem diferentes caminhos. As *start-up* são comuns entre pequenas empresas ligadas sobretudo à consultoria. Em geral, os empreendedores são jovens com pouca experiência, destacando-se os exemplos de jovens empreendedores que prestam consultoria em informática ou prestam serviços de *web design*. Estas *start-ups* são geralmente pouco capital-intensivo. As *spin-off* são

o tipo mais comum, e envolvem as empresas que fornecem um mercado mais amplo, mas que começam em regra por fornecer empresas de outros sectores. Estas empresas são comuns em muitos serviços de base tecnológica na área das tecnologias de informação, tais como, fornecedoras de *software* empresarial e telemática e algumas áreas de *design* e engenharia. As *joint ventures* são o tipo menos usual onde a origem do fornecimento do serviço reside num conjunto de clientes, geralmente estrategicamente associados que se juntam para prover um serviço comum. O provimento de serviços públicos de mercado, surgem na sequência das pressões orçamentais, que levam a que muitos serviços antes prestados pelos governos passem a ser subcontratados, que alguns serviços e organismos públicos sejam privatizados ou passem a ter objectivos de mercado, são exemplo disso as incubadoras e parques de ciência que envolvem universidades e prestam serviços vários às empresas incubadas. E, por último, outros recursos que incluem empresas incluídas no sector industrial, como por exemplo as empresas de tecnologias de informação que muitas vezes aparecem categorizadas como empresas industriais, mas que a maioria das suas receitas são provenientes da prestação de serviços.

O segmento dos *KIBS* tem registado um crescimento mais rápido que outros segmentos, o que fica a dever-se a um conjunto de factores, nomeadamente ao *outsourcing* destes serviços por parte de outros sectores, ao desenvolvimento tecnológico da informática e tecnologias de informação²⁰, a alterações regulamentares,

²⁰ “More services have emerged to help clients deal with different technologies and technological problems. Some of these are active around specific bodies of technological knowledge - mechanical engineering, biotechnology, nanotechnology, etc - while others are more focused on specific problems - most notably environmental problems and technologies that can be brought to bear on these. KIBS offer services as diverse as waste disposal, emissions and discharge monitoring, remediation and clean-up, environmental auditing, environmental impact assessment and eco-design.” (EMCC, 2005: 3)

legais e de mercado e à globalização e internacionalização. A internacionalização dos KIBS deriva de um conjunto de alterações provocadas pelo fenómeno da globalização. Muitas vezes a internacionalização das KIBS decorre da necessidade de seguirem os seus clientes que entram em novos mercados. A internacionalização permite a comparação com outras empresas KIBS desses mercados e requere a vontade de aprender e de melhorar os resultados. (Miozzo, Miles, 2002)

No que se refere ao *outsourcing*, há a registar que na solução de “comprar ou fazer” por parte das empresas são considerados os custos de transacção envolvidos na utilização de fornecedores externos, tornando-se fundamental o estabelecimento de uma relação próxima e capacidade de percepção da cultura da empresa cliente para que os benefícios do serviço não se desperdicem nesse processo. Talvez, este facto justifique que os *KIBS* sejam prestados, em termos relativos, sobretudo por pequenas empresas, mais flexíveis e com maior facilidade e rapidez na absorção da informação e cultura empresarial dos clientes. O *outsourcing* poderá incrementar o número de empresas *KIBS*, no entanto, o *offshoring*, potenciado pela utilização de novas tecnologias de informação e de comunicação, pela disponibilidade de mão-de-obra qualificada e pelo preço, podem alterar a geografia de localização deste tipo de serviços.

3.5. Serviços e Comércio Internacional

A referida natureza intangível dos serviços e a co-participação dos consumidores na sua produção são factores limitadores do comércio internacional de serviços. O comércio internacional de serviços foi ignorado durante muitos anos pelos

economistas, reflectindo a percepção de que os serviços são bens não transaccionáveis (Kang, 2006). As grandes diferenças entre serviços e produtos, manifestadas pela imperativa participação do consumidor para a sua produção, sobretudo nos serviços pessoais, ou pela necessidade de prestação do serviço no mercado doméstico, por exemplo um serviço de limpeza numa empresa tem de ser prestado naquele local específico, tornam muitos serviços não transportáveis, obrigando o consumidor a dirigir-se ao fornecedor e o fornecedor a actuar junto do consumidor. A partir da década de oitenta, as transacções internacionais de serviços expandiram-se com alguma rapidez com o apoio de novas formas de distribuição alicerçadas no uso das tecnologias de informação e comunicação.

Os acordos de comércio internacional de serviços, o acordo GATS (*General Agreement of Trade Services-WTO*) prevê que os fornecedores vão ao encontro dos consumidores prevendo os quatro modos em que os serviços podem ser transaccionados²¹, nomeadamente "*Mode 1 covers services supplied from one country to another, officially known as "cross border supply", where the consumer remains in one country and the producer another. Outsourcing would classified as Mode 1 trade.*" *Mode 2 takes the form of consumers moving from one country making use of a service in another country (tourism for instance) while in mode 3 trade, officially known as "commercial presence" a firm moves from one country to set up subsidiaries or branches in another, involving thus an element of foreign direct investment. Finally mode 4 trade covers individuals traveling from their own country to supply services in*

²¹ Estes modos de comércio de serviços são vulgarmente conhecidos por “modes of supply”.

another, also known as "temporary movement of natural persons"" (United Nation, 2003).

O manual sobre comércio de serviços desenvolvido pelas Nações Unidas em cooperação com várias organizações internacionais prevê a extensão da definição de comércio internacional, inclui o comércio de serviços convencional entre residentes e não residentes e também os serviços distribuídos por empresas estabelecidas localmente mas que são filiais estrangeiras, designando estas últimas transacções por FATS (*Foreign Affiliates Trade in Services*). Um outro aspecto importante do Manual é a discussão das modalidades através das quais os serviços podem ser distribuídos, o GATS identifica quatro: "*cross border, consumption abroad, commercial presence and presence of natural persons*" (United Nations, 2002: 4). As 12 maiores categorias de serviços identificadas pelo GATT são as seguintes: "*1. Business services; 2. Communication services; 3. Construction and related engineering services; 4. Distribution services; 5. Educational services; 6. Environmental services; 7. Financial services; 8. Health-related and social services; 9. Tourism and travel-related services; 10. Recreational, cultural, and sporting services; 11. Transport services; 12. Other services not included elsewhere*" (United Nations, 2002: 12)

A maioria do comércio internacional de serviços fica coberto pela BPM5 (*Balance of Payments Manual*) e pelas rubricas do FATS.

Todavia, a quantificação internacional do comércio de serviços revela alguns problemas, nomeadamente de quantificação dos serviços electrónicos e dos fluxos de informação. O comércio internacional de serviços enfrenta ainda um conjunto de

impedimentos, de onde se destacam as regulamentações e políticas de concorrência internas (Kang, 2000). Contudo, será de acrescentar que os serviços²² e o comércio de serviços assumem maior importância nos países desenvolvidos, sendo que à medida que os países atingem maiores níveis de desenvolvimento o seu peso e as transacções internacionais tendem a aumentar.

3.6. Inovação no Sector dos Serviços

A sociedade actual tende a tornar-se numa sociedade de serviços²³, prevalecendo o papel da informação e do conhecimento. O crescimento económico das últimas décadas está fortemente relacionado com o desenvolvimento deste sector, que inclui um conjunto de empresas que recorrem à inovação para melhorarem a eficiência e a qualidade no processo de produção dos serviços e para desenvolverem novos conceitos de serviço.

Todavia, tradicionalmente associam-se ao sector dos serviços taxas de crescimento de produtividade baixas, o que poderá estar relacionado com as dificuldades em medir inovação nos serviços e à utilização de indicadores inapropriados ao sector. Neste sector o número de patentes tende a ser baixo, pela dificuldade em proteger o conhecimento, ainda que nos últimos anos esta situação se tenha vindo alterar em alguns casos, como os serviços ligados às TIC, e nos serviços financeiros, seguradoras e imobiliários (Graham; Mowery, 2003; Hall, 2003).

²² Estudos efectuados demonstram uma relação positiva entre o grau de importância dos serviços e o crescimento económico. Verificando-se que em muitos países em vias de desenvolvimento da Ásia a quota dos serviços na economia tende a crescer de forma mais rápida do que o PIB *per capita*. (Kang, 2000).

²³ O que tem subjacente dois aspectos fundamentais, nomeadamente, as alterações na natureza e na estrutura competitiva de alguns mercados de serviços e o processo de interacção baseado nas oportunidades criadas através do incremento na utilização das novas tecnologias e informação e de comunicação

As características peculiares do sector e o seu recente crescimento justificam a existência de poucos estudos sobre serviços e, particularmente, sobre inovação no sector dos serviços, cujos primeiros estudos surgiram apenas na década de noventa. Sublinhando esta posição, Tidd *et al* (2001: 10) referem “*examples of innovations from service sector and smaller firms are somewhat under-represented, reflecting the little documented research in these areas*”. Sendo ainda definida a inovação nos serviços, em contraponto com o sector industrial, é assumida a importância do sector para a inovação, ainda que este reúna características específicas (Coombs e Miles, 2000; Hipp *et al*, 2000; Sarkar e Carvalho 2006a; Sarkar e Carvalho, 2006b).

O Tabela 3.3, aponta três definições de inovação nos serviços. Interessante será notar que duas das definições são comparativas com o sector industrial.

Tabela 3.3. Inovação nos Serviços

Inovação nos serviços....	Autores
“Inovação nos serviços refere-se essencialmente a pequenos ajustamentos nos procedimentos de carácter incremental e raramente radical. O tempo necessário para o desenvolvimento da inovação nos serviços é geralmente curto (...). O processo de inovação nos serviços é normalmente muito prático.”	Sundbo e Gallouj, (1999: 9)
“Inovação nos serviços é por definição multidimensional. Quando comparado com a indústria, por exemplo, a inovação nos serviços caracteriza-se por uma maior ênfase na dimensão organizacional (novos conceitos de serviço, novos interfaces com os clientes novos sistemas de distribuição) comparativamente às opções tecnológicas.”	Van Ark <i>et al</i> , (2003: 5)
“Comparativamente com a indústria a maioria das inovações nos serviços são não tecnológicas e resultam de pequenas melhorias incrementais no processo e nos procedimentos que não requerem I&D formal.”	OECD (2000: 16)

Nos serviços a inovação está, com frequência, relacionada com o conhecimento tácito implícito à empresa, muitas vezes relacionado com as competências dos recursos humanos, ou seja, a inovação assume uma dimensão não tecnológica, mais intangível e, por conseguinte mais difícil de medir recorrendo a muitos dos indicadores actualmente existentes (Carvalho, 2005).

A inovação neste sector é muitas vezes não-tecnológica, baseia-se em novas formas de organizar os recursos humanos, na promoção dos relacionamentos de carácter informal para potenciar a partilha de informações e desenvolver o espírito de grupo, na redução do uso de determinados materiais e poupanças de energia ou consumíveis, em alterações nas estratégias de marketing, na criação de novos *interfaces* com os clientes, de novos canais de distribuição, de novas técnicas de gestão ou de aumento de flexibilidade das empresas. Estudos realizados demonstram, ainda que, os serviços têm beneficiado da introdução de novas tecnologias, em particular das TIC (Miles *et al.*, 1995; OCDE, 2000). Neste contexto, torna-se relevante integrar no estudo empírico dos serviços a inovação organizacional, comparando-a com outras tipologias.

Em termos de processo inovador, Pavitt (1984) introduziu uma taxonomia baseada na alteração tecnológica que introduzia a maioria dos serviços no conjunto dos sectores dominados pelos fornecedores (*supplier-dominated sectors*). Similarmente as importantes contribuições teóricas de Barras (1986, 1990) colocam a maioria dos serviços como dominados pelos fornecedores “*supplier dominated*” e considera que estes recebem estímulos da indústria para procederem às fases seguintes do processo inovador. De acordo com Barras, a inovação nos serviços, em muitos casos, funciona em Ciclo Reverso (Barras, 1986: 165), isto é, as empresas adoptam uma nova tecnologia, por exemplo, uma

tecnologia de informação e comunicação para melhorarem um processo existente (inovação no processo), numa segunda fase essa melhoria do processo gera uma melhoria significativa na qualidade e na distribuição dos serviços fornecidos, e, finalmente numa terceira fase, a tecnologia funciona como base para um novo serviço (inovação no produto).

Porém, Soete e Miozzo (1989) identificaram de forma diferenciada a classificação das empresas do sector dos serviços, distinguindo-os entre sectores “*supplier dominated*”, “*scale intensive physical networks*”, “*information networks*” e em “*specialised/science based services*”. Sendo uma extensão à taxonomia de Pavitt continua a reter uma forte componente tecnológica e sectorial em termos de classificação.

Contudo, o mais recente desenvolvimento de investigação sobre o sector dos serviços identifica duas tendências. A primeira, reconhece que muitos serviços são activos e autónomos no processo inovador, não sendo como referido receptores passivos da inovação. A segunda, reconhece que a compreensão do sector baseada apenas na tecnologia foi moderada pela compreensão e reconhecimento da importância da inovação não tecnológica para o sector dos serviços. Esta segunda concepção resulta de estudos, que permitiram compreender melhor o sector e as suas peculiaridades (Miles, 1993), sobre a gestão de serviços (Norman, 1991; Quinn, 1992), sobre a importância da interacção com os clientes e as competências dos clientes (Bilderbeek *et al*, 1998; Kline e Rosenberg, 1986), sobre a importância da recombinação de elementos existentes (Henderson e Clark, 1990) e as tipologias de inovação de Gallouj *et al* (1998) que podem ser utilizados para descrever a inovação (*vide* Quadro 3.5 da secção seguinte).

O modelo conceptual de Bilderbeek *et al* (1998), tenta integrar as diversas dimensões que afectam o processo de inovação do sector serviços, tentando explicá-lo de uma forma integrada. As quatro dimensões dizem respeito a: (1) Novo conceito de serviço²⁴, que parece, no entanto, difícil de explicar pela inexistência de um elemento físico. Os autores exemplificam com a introdução dos terminais ATM, mas referem que pode apenas envolver uma nova ideia ou conceito para solucionar um problema, que pode, aliás ser usual noutra sector e readaptada aos serviços. Contudo, envolve em geral para além de algo físico um novo conceito ou ideia que é subtil e está dependente das outras dimensões; (2) Interface com os clientes, evidencia uma abordagem de *servuction*²⁵; (3) Sistemas e organização de serviços de distribuição, esta dimensão diz respeito ao processo de organização, produção e distribuição de novos serviços. Considerando que novas formas de distribuição dos serviços podem implicar alterações organizacionais e recursos humanos qualificados e com competências adequadas; (4) Opções tecnológicas, os autores consideram que esta dimensão se encontra no centro da análise e do debate sobre inovação no turismo. Ainda que a inovação nos serviços seja possível sem tecnologia, podendo ter um carácter mais organizacional²⁶ existem vários serviços que dependem do uso da tecnologia²⁷. Admitem que na prática existe uma ampla ligação entre tecnologia e inovação nos serviços, e que a inovação nos serviços combina as quatro dimensões.

²⁴ O novo conceito de serviço é assumido como algo difícil de definir e associado ao contexto de inovação no processo de Uchupalanan, (1998) que exemplifica: "Service Class e.g. banking services; Service Concept e.g. retail banking service (*a product line of the above*); Service Offer e.g. cash management service (*a product line of the above*); Service Delivery e.g. money withdrawal service (*a product line of the above*); Service Feature e.g. ATM services (*a feature of the above*)" (citado por Bilderbeek *et al*, 1998: 11).

²⁵ "Servuction" can be understood to refer to the penumbra of supplier-client relations that surrounds process, product and indeed consumption"(Bilderbeek *et al*, 1998: 13).

²⁶ Os autores exemplificam com "supermarkets, self-service restaurants, new constellations medical practitioner, etc."(16).

²⁷ Os autores dão os exemplos de "shopping trolleys and warehousing systems, cooking appliances and prepared foodstuffs, surgical tools and pharmaceuticals, etc" (16).

Parece-nos, no entanto, que este modelo tem dificuldade em exprimir a dimensão conceito, confundindo-se com a distribuição, é, no entanto, relevante o enfoque dado à tecnologia, ainda que se assuma que a inovação organizacional poderá ser suficiente para o processo de inovação nos serviços. Contudo, verifica-se que nos últimos tempos muitos serviços têm beneficiado da introdução de novas tecnologias, senão vejamos as TIC na hotelaria e turismo ou nos serviços bancários abrem novos canais de distribuição, ou as novas formas de pagamento de compras nos supermercados através de máquinas que prescindem da intervenção de um funcionário para o processamento, são exemplificativos de uma cada vez maior relevância da tecnologia neste sector que não pode ser desprezada nos estudos empíricos.

Os processos de inovação no sector dos serviços parecem não ser uniformes, isto é, encontram-se diversos modos de inovar, o que poderá estar relacionado com a heterogeneidade do sector. O trabalho de Bilderbeek *et al*, 1998 distinguiu sete padrões de inovação: (1) Padrão de inovação dominado pelos fornecedores, que se baseia fundamentalmente na inovação tecnológica²⁸ que é adoptada pela empresa e resulta no aumento da eficiência e da qualidade na prestação do serviço; (2) Padrão de inovação serviços, onde a inovação toma lugar e é iniciada na empresa de serviços de *per si*. Estas inovações podem ser tecnológicas, não tecnológicas ou combinadas; (3) Padrão de inovação dominado pelos clientes, neste caso as empresas respondem a necessidades dos clientes, ou percepionam uma necessidade de mercado. Este tipo de inovação está relacionado com os nichos de mercado; (4) Inovação através de um padrão serviços, este

²⁸ Exemplos: o uso do microondas nos cafés e restaurantes; as caixas registadoras nas lojas comerciais, as comunicações móveis entre outros.

tipo de inovação refere-se ao fornecimento de serviços a outras empresas influenciando o processo de inovação dessas empresas. Estas empresas fornecem serviços de suporte ao processo de inovação de outras empresas, encontrando-se dentro deste grupo os *KIBS*; (5) Inovação internalizada numa função da empresa, é um tipo muito comum. Todas as empresas seja qual for o sector a que pertençam estão envolvidas num conjunto de actividades de serviços, são exemplos os serviços pós-venda e o marketing. São serviços que são cada vez mais acrescentados pelas empresas industriais e que estão associados à criação de valor; (6) Inovação como uma função de *outsourcing*, verifica-se quando as empresas clientes influenciam o processo de inovação da empresa que fornece o serviço em *outsourcing*; e, por último, (7) Inovação paradigmática, refere-se a um processo de inovação que afecta profundamente todos os agentes envolvidos na cadeia de valor e pode ser gerada por revoluções tecnológicas.

Todavia, esta taxonomia, permite uma classificação discriminada do sector, mas nem sempre exequível, pois poderá em termos práticos ser difícil subdividir as empresas de forma tão precisa, pois, alguns padrões podem ser complementares, sobrepostos e difíceis de separar, como por exemplo, a diferença entre o primeiro e o último padrão.

Resta-nos acrescentar, que sendo este um tema novo, a sua conceptualização continua em construção, neste sentido novas definições de inovação nos serviços porfiam a aparecer. Havendo pontos em comum que se referem à sua multidimensionalidade e carácter incremental, não será de descurar a importância das novas formas de organização, o papel dos clientes e da tecnologia para os serviços, em particular das TIC²⁹ para o processo

²⁹ Não sendo, porém as TIC caso isolado, outros serviços existe um forte apoio de tecnologia específica, como o caso da saúde, comércio, hotelaria e restauração entre outros.

inovador dos serviços.

3.7. Tipologias de Inovação no Sector dos Serviços

As tipologias de inovação no caso dos serviços, apresentam algumas particularidades. Relembram-se as características do sector, que influenciam determinantemente a forma de definir inovação. Nomeadamente, a interacção entre a produção e consumo que implica uma adaptação às necessidades dos clientes; a inclusão de informação no processo de produção que confere um papel relevante ao uso de TIC; o papel dos recursos humanos e a importância dos factores organizativos e performance empresarial. (Evangelista e Sirilli, 1995).

A inovação no produto no sector serviços pode ser mais uma questão de moda, ou seja, “muitas vezes as empresas não têm uma estratégia para inovarem seguem a tendência do mercado” (Hauknes, 1998: 32). A inovação no produto, no processo e organizacional ocorrem em simultâneo (OECD, 2005:16), mas de metade das empresas consideram-se inovadoras no produto e apenas 35% inovadoras no processo. As inovações no processo são geralmente acompanhadas por inovações no produto ou são resultado directo destas” (Licht *et al*, 1999: 13). Contudo esta abordagem pode não considerar a importância da inovação no processo, por exemplo, para os bancos a utilização das TIC é inovação no processo. “torna-se difícil mudar o produto sem alterar os procedimentos (...) inovação nos serviços é ampla, no sentido em que implica a alteração de muitos elementos no processo de produção e no produto em simultâneo (Sundbo e Gallouj, 1999: 9).

A inovação no processo está, assim, directamente relacionada com os procedimentos do processo de produção dos serviços e com a sua venda aos clientes, uma vez que é produzido e consumido em simultâneo. Devido às suas características ”a inovação no processo nos serviços é conduzida pela oferta (...) alguns padrões são operacionais, baseiam-se no conhecimento tácito, por exemplo nos serviços de limpeza, serviços pessoais e saúde ou restaurantes” (Hauknes, 1998: 32). Para Sundbo e Gallouj, a inovação no processo no sector dos serviços pode dividir-se em duas categorias “inovação no processo de produção” (*back office*) ou “inovação no processo de distribuição” (*front office*) (1999: 8).

A inovação organizacional que se refere à organização e estrutura das empresas, poderá ser necessária para integrar a inovação no processo, adequando a estrutura da empresa a essa nova realidade, pode implicar a adopção de uma nova matriz organizativa que é assumida como relevante nos serviços (Hollenstein, 2000: 11).

Para Howells (2004: 56) a inovação organizacional depende da capacidade para gerir conhecimentos especializados e complementares de recursos externos, levando as empresas a aceitarem projectos mais complexos e novos. Estamos então a considerar novas formas de organização e gestão, tais como, TQM³⁰, criação de grupos autónomos (*self steering*).

Considerando a relevância da inovação organizacional, Sundbo e Gallouj (1998), distinguiram a inovação nos serviços em dois tipos: inovações de produto (implica, a apresentação de serviços novos ou melhorados aos clientes, como por exemplo, novas

³⁰ Total Quality Management

formas de contas bancárias); inovação de processo (introdução de novos processos ou de processos melhorados) este tipo de inovação pode subdividir-se em dois tipos: inovação organizacional (novas formas de organização e de gestão das empresas) e em inovações de mercado (como por exemplo, encontrar um novo segmento de mercado).

Um outro estudo, revela que as inovações organizacionais nos serviços podem ser de três tipos: 1) combinações de serviços que implicam uma estratégia de diversificação (por exemplo, a reutilização de dados fornecidos pelos clientes); 2) a implicação dos clientes como co-produtores (por exemplo a extensão de um modelo do tipo *self service* aos KIBS); 3) empresas de serviços multi-unidade. (Van der Aa, Elfring, 1991)

No sector dos serviços os consumidores são extremamente importantes podendo-se verificar “uma orientação *pull* do processo de inovação” (Sundbo e Gallouj, 1999: 9).

Se para alguns serviços é possível uma maior standartização, como, por exemplo, serviços de limpeza e alguns segmentos dos Bancos, sendo as inovações menos orientadas pelos clientes, há áreas em que os clientes são determinantes, devido à elevada customização, por exemplo nos serviços de aconselhamento (advogados, engenheiros consultoria empresarial, serviços de saúde).

A Tabela 3.4., procura relacionar as tipologias de inovação apresentadas no capítulo de revisão de literatura sobre inovação relacionando-as com o sector serviços e exemplificando cada uma das situações.

Tabela 3.4. Tipologias de inovação no Sector dos Serviços

Tipos de inovação	Efeitos e exemplos
(inovação no produto) Características do produto Aptidões e competências envolvidas no design e na produção dos produtos	<u>Maior variedade de produtos e serviços</u> Exemplo: <i>ebanking</i> ; Consultoria – os novos serviços baseiam-se em novas funções – o advogado pode expandir a sua actividade da área criminal para a civil. <u>Abertura de um novo Mercado ou aumento da quota de mercado</u> Exemplo: Companhias <i>low cost</i> no sector da aviação civil <u>Melhorias na qualidade dos produtos e serviços</u> Exemplo: alterações no tráfego para melhorar a distribuição de produtos numa grande cidade
(inovação no processo) Competências/Aptidões dos Processos de Produção e Distribuição Aptidões e competências envolvidas no design e nas operações de produção e processos de distribuição	<u>Aumento da Flexibilidade na produção</u> Exemplo: produção na linha de montagem. Há cerca de 30 anos atrás Levitt (1972) defendeu a adopção de “ <i>production line approach</i> ” standartizando produtos, procedendo a uma mais eficiente divisão do trabalho e procurando níveis mais elevados de tecnologia. Actualmente são exemplo: as telecomunicações (<i>call centers</i>), os restaurantes <i>McDonalds</i> e os restaurantes de comida <i>fast food</i> . <u>Redução no custo unitário de trabalho</u> Exemplo: Controle de qualidade na prestação do serviço; <i>ecommerce</i> <u>Aumento da capacidade de produção</u> Exemplo: turnos de produção, venda <i>online</i> 24 horas com recurso a centrais situadas em países com diferentes fusos horários para que haja atendimento 24 horas por dia.
(inovação organizacional) 1. Competências/Aptidões do Processo Administrativo Competências e Aptidões envolvidas no design e operacionalização da	<u>Alterações na estratégia da empresa</u> Exemplo: Nos serviços financeiros e nos Media os “ <i>knowledge-Workers</i> ” representam 25% do total dos trabalhadores, baseando-se a força competitiva destas empresas em grande parte nestes trabalhadores. Estudos efectuados nos EUA concluíram que as empresas têm de criar uma nova matriz organizacional, com uma estrutura para os <i>knowledge workers</i> e outra para os trabalhadores tradicionais, verificando-se que as empresas para serem competitivas precisam dos chamados “ <i>Knowledge-workers</i> ” <u>Novas técnicas de Gestão</u> Exemplos: Gestão por objectivos; estratégia Toyota ³¹ ; gestão de projecto “ <i>Knowledge management</i> ” para as redes de intranet e bases de

³¹ O caso Toyota mostra que este grupo com 580 empresas diferentes em todo o mundo, 51 fábricas fora do Japão e serviços de vendas de automóveis em mais do que 170 países diferentes, consegue gerir todas as suas unidades como um todo. E fá-lo através de uma cultura comum que se baseia em 5 elementos distintos: 1.Kaizen, processo de melhoria contínua, ou seja, os funcionários regressam no dia seguinte ao trabalho com a vontade de fazer hoje ainda melhor do que ontem; 2. Genchi genbutsu que quererá dizer “ir directamente à fonte dos problemas”, que consiste em definir claramente quais são os problemas para os poder resolver; 3. Desafio, ver os problemas não como algo negativo mas como um desafio ultrapassável se aumentarem a sua performance; 4. Trabalho em Equipa: colocar a companhia antes dos interesses pessoais e trocar conhecimentos com as outras equipas; 5. Respeito pelos outros, pelas suas competências e conhecimento particular independentemente da sua posição na empresa. As opiniões diferentes devem ser expressas mas sempre com respeito pelos outros. (caso recolhido da Revista The Economist, 2006: 13).

informação e na coordenação dos processos	<p>conhecimento de modo flexível fazendo chegar rapidamente a informação a todos na empresa</p> <p><u>Alteração da estratégia marketing</u></p> <p><u>Redução de materiais e/ou energia por unidade produzida</u></p> <p>Exemplos: Responsabilidade Social Empresarial, envolver os colaboradores com o objectivo empresa amiga do ambiente e tornar-se mais inovadora e dessa forma reduzir custos (Lei de Porter). <i>A ThinkCycle</i> é uma iniciativa sem fins lucrativos, criada no Instituto de Tecnologia de Massachussets (<i>Massachusetts Institute of Technology</i>), com a finalidade de identificar e lidar com os desafios da concepção relativos a comunidades desprotegidas e ao ambiente. A <i>ThinkCycle</i> tenta criar uma cultura de inovação aberta, de concepção sustentável, contando com o apoio de uma rede de colaboradores, entre indivíduos, comunidades e organizações em todo o mundo. A <i>ThinkCycle</i> apoia a investigação e o desenvolvimento necessários para transportar as ideias desde a criação do protótipo, passando pelo fabrico até ao utilizador final. A <i>ThinkCycle</i> oferece às empresas uma forma de identificar as necessidades dos mercados emergentes nos países em vias de desenvolvimento e de criar um grupo de futuros colaboradores que sejam empreendedores e tenham adquirido competências essenciais. A indústria pode colaborar com a <i>ThinkCycle</i> na implementação, na comercialização e na distribuição das tecnologias desenvolvidas no programa.</p>
<p>2.Competências/Aptidões inovadoras do negócio</p> <p>Competências ou Aptidões envolvidos na gestão estratégica e do conhecimento e na transformação competitiva das empresas (ao nível da estrutura)</p>	<p><u>Nova Estrutura Organizacional</u></p> <p>Exemplo: Estrutura mais flexível, organograma com menos níveis. Nova estrutura/organização do trabalho, actualmente 40% dos 320000 funcionários da IBM são “móveis” ou seja não se deslocam diariamente à empresa, implementando-se novas formas de organização do trabalho com recurso a novas tecnologias de informação e comunicação.</p>

Fonte: Contributos da parte conceptual recolhidos de vários autores (Hales, 1998; Stockdale, 2002; Van Ark, 2003) organização da autora

Uma outra abordagem, em termos de tipologias de inovação de Sundbo e Gallouj (1998) categorizou a inovação nos serviços em 5 tipos de acordo com as suas motivações e natureza da empresa que presta o serviço (Tabela 3.5).

Tabela 3.5. Formas de Inovação nos Serviços

Formas de Inovação	Características de Customização	Fornecedor de Serviços	Exemplos
Inovação “por medida”	Os produtos são feitos para clientes específicos, atendendo aos seus pedidos e necessidades.	Pequenas empresas Serviços operacionais	Projectos de arquitectura ou engenharia
Inovação <i>Ad Hoc</i>	Implementação de um serviço que requer uma adaptação a um cliente específico. Solução de um problema em cooperação com o cliente de uma forma interactiva e no contexto de um cliente específico.	Serviços Conhecimento Intensivos Fornecimento de serviços por “experts” em determinada matéria	Consultadoria, advocacia, solicitadores
Inovação baseada em Recombinações ou Arquitectural	Novos produtos são obtidos através da dissociação ou de novas combinações de elementos dos serviços standartizados.	Serviços Financeiros Serviços Operacionais	Créditos ao consumo, Contas poupança reformados
Diferenciação ou inovação adjunta	Novos produtos são obtidos através da adição de serviços periféricos novos ou melhorados.	Comércio	Venda do automóvel associada a um Serviço de crédito; Assistência pós-venda
Inovação baseada na distribuição	Quando o modo de entrega ou de interacção com o cliente é alterado.	Serviços Financeiros Serviços Operacionais	<i>E-commerce;</i> <i>E-banking</i>

Fonte: Sundbo e Gallouj, 1998, *adaptado*

O processo de inovação nos serviços funciona em rede, entre o sistema interno e o ambiente externo. A organização interna da empresa pode ser mais favorecedora do intraempreendedorismo, isto é, do aparecimento e desenvolvimento de novas ideias no dentro da empresa que a podem diferenciar no mercado.

As redes de inovação envolvem empresas dos sectores dos serviços e industrial em trabalho conjunto, pelo que, qualquer estudo do sector serviços não se poderá dissociar dos outros sectores.

Na sequência do que foi discutido no capítulo I, quando apresentamos vários tipologias de inovação, e considerando as características do sector, os trabalhos empíricos seguirão uma classificação em três tipologias: inovação no serviço (no produto), no processo e organizacional. Após a discussão levada a cabo nesta secção corroboramos a decisão antes tomada de adoptar três tipologias, considerando que o estudo ganha se adoptar uma concepção mais vulgar, possível de comparar entre sectores e países, ao invés de uma classificação mais discriminada cuja a exequibilidade empírica e adequação às bases de dados utilizadas pode ficar comprometida. Estamos conscientes das dificuldades inerentes a esta opção mas esperamos encontrar formas de as ultrapassar tornando os estudos fiáveis e simples em termos de interpretação de resultados.

3.8. Inovação nos Serviços: Relação entre os Serviços e a Indústria

As economias da OCDE estão a transformar-se em sociedades orientadas para os serviços, factor que não tem apenas a ver com o peso dos serviços “puros” neste países, mas também com uma orientação do sector industrial para a prestação de serviços, como forma de complementar os seus produtos industriais acrescentando-lhes valor. A título de exemplo é cada vez mais vulgar a empresas do sector automóvel disponibilizarem linhas de crédito para a compra dos automóveis. O sector serviços contribui desta forma para o acréscimo de valor no sector industrial, o qual muitas

vezes, através de operações de *outsourcing* subcontrata vários serviços, denotando-se um ritmo positivo de crescimento na utilização de serviços de telecomunicações, informáticos e de negócios na indústria, na última década. Em meados dos anos noventa o montante de serviços incorporados por unidade de produtos industriais aumentou significativamente, contribuindo em cerca de um quarto do total dos consumos intermédios da indústria (OECD, 1999) (Tabela 3.6).

Tabela 3.6. Valor acrescentado pelos serviços incorporados nos bens industriais em percentagem do total dos bens manufacturados finais.

	Início 1970s	Meados 1970s	Início 1980s	Meados 1980s	Início 1990s
Austrália	14,6	16,3	-	20,8	18,6
Canadá	12,7	13,2	12,8	12,9	12,9
Dinamarca	13,5	14,0	13,5	14,3	15,7
França	15,0	15,8	17,7	19,7	23,2
Alemanha	-	16,2	-	19,4	22,3
Japão	16,6	18,7	19,0	20,4	25,3
Itália	-	-	-	17,3	20,8
Holanda	8,2	8,9	9,1	11,2	-
Reino Unido	13,3	-	15,6	13,0	19,3
Estados Unidos	21,0	19,8	21,8	23,5	22,7

Fonte: OECD, Input-Output Database, 2003

Neste contexto, a crescente terciarização da própria indústria também se reflecte em produtos “híbridos”, onde o cliente adquire um pacote que inclui produtos e serviços, isto é, a indústria tem vindo a acrescentar serviços aos seus produtos como estratégia de diferenciação face aos concorrentes. De acordo com a OCDE (2005b): 6) em meados da década de noventa os serviços representavam 25% do valor acrescentado aos bens industriais contra os 15% registados na década de setenta, os últimos estudos reafirmam as mudanças que estão a ocorrer na indústria e nos serviços “*the manufacturing sector is taking on characteristics of the services sector, with a growing share of services occupations and more revenues being derived from services, where services are becoming more like manufacturing as they have growing impacts on others sectors of the economy*” (OCDEd, 2005: 37).

Actualmente o *outsourcing* tornou-se uma prática recorrente para a indústria, não se subcontratando apenas serviços com menor valor acrescentado, como limpeza ou *catering* mas sobretudo serviços ligados às TIC. De acordo com Hales (2000: 14) os serviços disponibilizados à indústria são os seguintes:

- 1 Consultoria nas áreas da tecnologia e transferência de tecnologia (por exemplo, informação, selecção e introdução de novas tecnologias);
- 2 Construção de novos produtos e processos (por exemplo design, testes e protótipos);
- 3 Optimização de processos (por exemplo, reengenharia de negócios, sistemas de qualidade e melhorias continuas);
- 4 Consultoria de gestão (por exemplo, consultoria organizacional, estratégia e gestão de projecto);

- 5 Serviços operacionais (por exemplo, manutenção, apoio em software, apoio de gestão, testes de produção);
- 6 Certificação.

É, assim, indispensável ao sector industrial um conjunto de serviços, havendo uma ligação clara entre este sector e os restantes e tendo este um impacto determinante na produtividade e lucro sobretudo do sector industrial (Hauknes, 1996:39).

Em contraposição, a indústria tende a tornar-se mais similar aos serviços e a ganhar mais com os serviços “*IBM and Siemens now derive more than 50% turnover from services activities*” (Howells, 2000: 11) falando-se mesmo em “*servicisation of manufacturing industry*”.

Existe, assim, uma inegável ligação entre serviços e indústria, se por um lado os serviços providenciam à indústria *know how* e serviços de apoio às empresas, por outro lado as empresas de serviços são grandes consumidoras de produtos industriais e fonte de conhecimento para a inovação industrial através da relação cliente fornecedor estabelecida entre eles, gerando-se um círculo virtuoso entre sectores.

A inovação raramente é levada a cabo por uma empresa isoladamente, geralmente envolve ligações bilaterais ou multilaterais entre empresas de diversos sectores.

Esta dinâmica entre sectores torna ainda mais complexo o estudo da inovação nos serviços.

3.9. Inovação nos Serviços: Análise de dois Sectores

Decidiu-se dedicar uma secção deste estudo à análise do processo de inovação em dois sectores dos serviços, o turismo e os serviços de apoio às empresas. Esta opção deve-se, por um lado, à relevância destes sectores para as economias actuais, e, por outro lado, à relativa escassez de estudos teóricos e empíricos, em particular no turismo, aplicados à compreensão da inovação nestes sectores.

3.9.1. Inovação no Turismo

O turismo é actualmente assumido como um facilitador do desenvolvimento global. A importância cultural, social económica do turismo teve um incremento significativo durante o século XX (Holden, 2000; Weaver e Oppermann 2000). Considerada por alguns autores como a maior indústria do mundo apresentando as mais elevadas taxas de crescimento (Madeley, 1996; Salah 1992; Weaver e Oppermann 2000). Os seus benefícios económicos são por vezes contestados (Ascher, 1985; Britton, 1991; deKadt, 1979; Young, 1973). Por um lado, as organizações ligadas ao sector sublinham a sua primazia (WTTC, 1993) e a OCDE³², e, por outro lado, os académicos referem de forma mais previdente que este sector pode desempenhar um papel fundamental na economia (Burkart e Medli, 1990).

Não sendo o objectivo desta investigação o estudo do impacto do turismo no desenvolvimento ou na economia mundial, importa referir que nos últimos anos, novos temas foram introduzidos na investigação em turismo. A globalização do turismo –

³² “is playing an increasingly important role in the economy of many of the OECD countries, contributing to their economic growth and job creation, and providing employment and income” (OECD, 2000: 127).

empresas e turistas – (Buhalis, 2001; Wahab e Cooper, 2001), a utilização das novas tecnologias e o seu impacto sobre o sector (Buhalis, 1997; Poon, 1993; Sheldon, 1997; Werthner, 1998) o desenvolvimento de novas atitudes dos turistas e tipo de procura (Poon, 1993; Urry, 1990), o estudo da inovação e a uso de patentes e ainda as dificuldades em estudar o sector apenas numa perspectiva económica. Sublinhando-se, de acordo com Sessa (1984: 285) que o turismo não é meramente um fenómeno de produção/consumo é um facto económico. Alertando para a necessidade de não ignorar a relação entre a indústria, o consumidor e o destino (Sinclair e Stabler, 1991).

No sector do turismo, o produto não é físico e implica uma experiência, sendo o papel do destino essencial à experiência (Cooper *et al.* 1993; Hughes 1998; Swarbrooke 2001) acresce o consumidor como co-produtor do serviço e protagonista da experiência (Crang, 1997; Lehtinen e Lehtinen 1991; Sessa, 1983; Smith, 1994; Swarbrooke, 2001).

O turismo inclui uma grande diversidade de empresas, cujos os objectos sociais, dimensão, presença ou não de capital estrangeiro e características dos empresários, se traduzem numa heterogeneidade empresarial, que vai desde as cadeias internacionais de hotéis e campos de golfe às pequenas empresas familiares de dimensão local. Acresce a tudo isto a absorção, em muitos casos de mão-de-obra menos qualificada. Esta característica do sector é mais evidente nas PME e pode ser comprometedora da inovação no sector. Actualmente estas empresas para competirem e se adaptarem aos novos mercados têm de investir na qualificação do seu *staff* e em particular dos seus gestores. (OECD, 2000:128). Um estudo desenvolvido por (Sundbo, 1999) sobre inovação e empreendedorismo no sector turismo, revela que a hotelaria e restauração

revelam baixas taxas de sobrevivência e são sectores onde em regra as barreiras à entrada no sector são baixas, facilitando a entrada de novas empresas que não se baseiam as suas vantagens na inovação.

Este conjunto de factores acaba por condicionar a inovação no sector, e, talvez justifique a escassez de estudos empíricos e de modelos teóricos aplicados ao estudo da inovação no turismo. Não sendo de estranhar que o estudo da inovação em turismo seja um tema relativamente recente.

Ainda que nos últimos anos os estudos sobre inovação em turismo se tenham tornado mais comuns, alguns autores referem a dificuldade em estudar a inovação no turismo (Hjalager, 2002; Sarkar e Carvalho, 2005; Sundbo e Gallouj, 1999). Os relativamente poucos estudos efectuados sobre inovação em turismo demonstram existir uma elevada diversidade de tipos de inovação das empresas turísticas entre países (Pérez e Llaudes, 2001). Esta tendência pode ser explicada pelo facto de a maioria das empresas serem de pequena dimensão, admitindo-se que as grandes empresas são mais inovadoras do que as pequenas empresas. (Hjalager, 2002; Jensen *et al*, 2001). Ainda que, alguns estudos mostrem relações contraditórias entre dimensão e inovação, identificando as empresas mais pequenas como mais inovadoras. (Ateljevic e Doorne, 2000). No sector do turismo mais complexo do que o impacto da dimensão será o estudo do complexo processo de inovação, os factores que o determinam e as suas causas-efeitos (Sinclair e Stabler, 1991).

Em geral o desenvolvimento de novos serviços tem uma taxa de 58 % de falha (Griffin, 1997) no sector dos serviços, não havendo indicações sobre o seu valor em

particular no turismo. Um estudo empírico³³ mostra que neste sector o desenvolvimento de novos serviços é essencialmente baseado em melhorias e remodelações de serviços já existentes (Ottenbacher e Juergen, 2005). E no caso da hotelaria as inovações estão mais ligadas ao departamento de F&B (*Food and Beverage*) e muito pouco ao da hospedagem. A importância dos recursos humanos aparece sublinhada, associando a motivação, o empenho e a formação à performance de um novo serviço.

Neste contexto, o estudo da inovação em turismo deverá contemplar para além do uso de novas tecnologias (Buhalis 1997, 1998; Sheldon, 1997; Werthner, 1998) gestão, marketing, distribuição, também aspectos relacionados com a experiência e percepção do cliente.

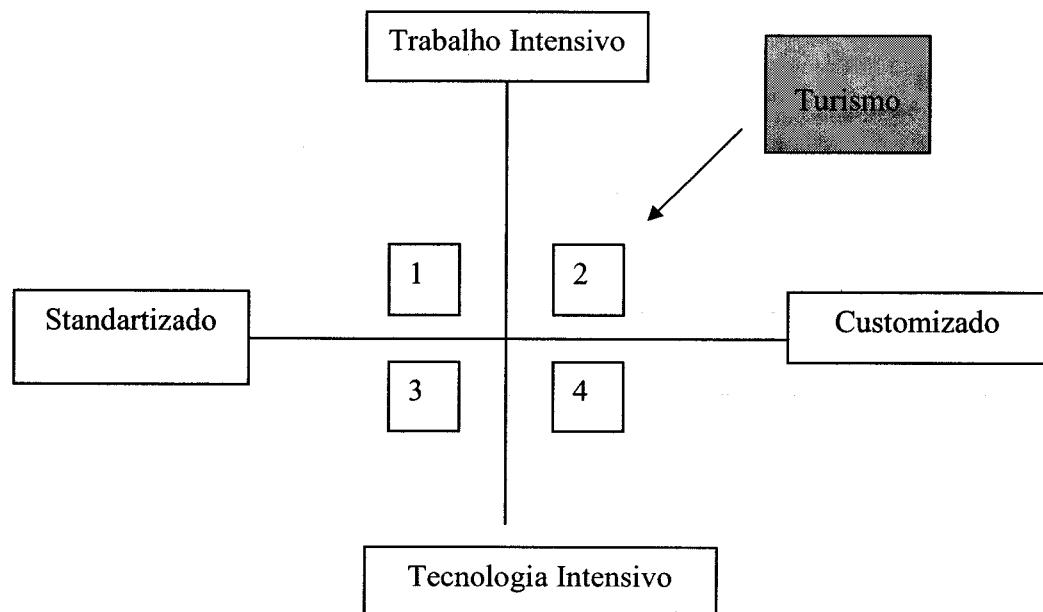
Neste sector os recursos humanos revelam-se importantes, uma vez que “*tourism is about people...people are clearly central to the effective operation and further development of the industry employment and human resources issues should be key topics for research in the tourism industry*”(OECD, 2000: 128).

Actualmente, a competitividade no turismo está dependente dos: recursos humanos e da inovação. Neste sector a inovação é essencialmente incremental e ligada à resolução de problemas pontuais que ocorrem no processo de fornecimento do serviço, poderá

³³ O estudo empírico de Juergen e Ottenbacher (2005: 1) aplicado a hotéis de 5 estrelas na Alemanha, mostrou que se destacam nove factores essenciais á inovação no sector, nomeadamente: “*tangible quality (service-product-related dimension); market selection and market responsiveness (market-related dimensions); employee commitment (process-related dimension); and strategic human resources management, training employees, empowerment, behaviour-based evaluation, and marketing synergy (organization-related dimensions). Such other possible lectors as consistent service delivery, innovative technology, price competition, and marketing communications and public relations did not figure in the final analysis*”.

também estar relacionada com práticas e procedimentos que visem a redução de preços e a garantia de maximização do binómio qualidade/expectativas do cliente. Neste contexto o marketing, as TIC e formas de distribuição dos produtos são importantes para a competitividade das empresas (Figura 3.9.).

Figura 3.9. Posicionamento do Turismo



Fonte: Sundbo, Gallouj, 1999: 11

A parte empírica desta investigação recolheu uma amostra de empresas do sector e pretende acrescentar conhecimento a esta área de investigação.

3.8.1. Inovação nos Serviços de Apoio às Empresas

A sociedade da informação e do conhecimento, impulsionaram o papel e a importância dos serviços nas economias da OCDE. Acompanhando esta tendência, começa-se a dar maior relevo aos serviços de apoio às empresas. Estes serviços contribuem para o aumento da competitividade do sector industrial, nomeadamente aqueles que se caracterizam pela utilização intensiva de conhecimentos, ao permitirem a transferência de informações estratégicas que possibilitam a adaptação da indústria ao desenvolvimento tecnológico e à internacionalização. Consequentemente, estes constituem um factor fundamental de inovação tecnológica, pois as empresas utilizadoras destes serviços têm de muitas vezes, introduzir novas tecnologias para utilizarem estes serviços, por conseguinte traduzem-se em actualizações da base tecnológica industrial, permitem o uso mais adequado da tecnologia existente e a expansão dos mercados dos serviços prestados às empresas aumentando as suas possibilidades de comercialização, principalmente no que se refere aos serviços limitados pela proximidade geográfica. Estes serviços têm crescido substancialmente na maioria dos países da OCDE, são geralmente dominados por pequenas empresas, ainda que existam grandes empresas em alguns segmentos de mercado. A procura deste tipo de serviço é pró-cíclica. A inovação e a forte concorrência geram uma forte dinâmica de mercado. (OECD, 2004).

Pelas razões enunciadas, a União Europeia defende que as políticas de inovação devem centrar-se na criação de uma boa base tecnológica para a inovação no sector dos serviços prestados às empresas, pois este contribui significativamente para a inovação

não técnica dos produtos e processos, quer directamente, devido à natureza dos serviços prestados a outras empresas, quer indirectamente, através dos efeitos da concorrência gerada pelas empresas que beneficiaram dos serviços prestados. Desta forma, os serviços prestados às empresas promovem toda uma série de actividades inovadoras. (Comissão Europeia, 1998: 14).

Dentro dos serviços de apoio às empresas, destacam-se os *KIBS* pelo seu papel na difusão da inovação das outras empresas. Os *KIBS* facilitam a inovação noutras empresas, ajudando a difundir os conceitos e ideias inovadoras tornam-se numa fonte de capital intangível (den Hertog e Bilderbeek, 1998). Os *KIBS* são comparáveis às indústrias *high tech* intensivas em tecnologia, são especializados, utilizam as TIC e dependem do conhecimento ou da experiência profissional actuando em áreas, tais como, a consultoria, a formação, a informática e a I&D, parecendo ter um papel importante na inovação e sobretudo na difusão da inovação (Antonelli, 1999; Miles *et al.*, 1995). Um trabalho de Antonelli (1998) sugere que os *KIBS* têm um papel fundamental no processo de inovação, ao permitirem a penetração de novas tecnologias de informação e serviços relacionados, facilitarem a difusão do conhecimento dos serviços conhecimento intensivo e na criação e adopção de inovações tecnológicas e organizacionais.

Por conseguinte, o papel desempenhado pelos *KIBS* no apoio e difusão ao processo de inovação dos seus clientes, foi dividido em três tipos (Bilderbeek e den Hertog, 1997; Miles *et al.*, 1995): (1) Facilitadores, apoiam o processo de inovação das suas clientes mas esse processo não foi originado pela empresa *KIBS*; (2) Transportadores, os *KIBS* têm o papel de transferir a inovação de uma empresa ou indústria para a empresa do

seu cliente, mas não são os criadores da inovação; (3) Recurso, a empresa dos *KIBS* origina o processo inovador e na interacção com o seu cliente difunde a inovação.

Miles *et al* (1995) identificaram dois tipos de *KIBS*. O primeiro grupo são serviços profissionais tradicionais, onde se incluem os serviços de contabilidade, apoio legal e baseiam-se em sistemas administrativos de conhecimento especializado e negócio. Este grupo é essencialmente utilizador de novas tecnologias. O segundo grupo é formado pelos denominados novos serviços relacionados com a tecnologia e com a produção e transferência de conhecimento baseado em novas tecnologias, por vezes é denominado por *t-KIBS*, e inclui serviços de informática, consultoria de *software* e *hardware*, engenharia técnica e I&D. As empresas deste grupo produzem, predominantemente, conhecimento para ser incorporado nos processos de produção dos seus clientes, sendo intrinsecamente inovadores e facilitando a inovação nos outros sectores (Roberts *et al*, 2000). A Tabela 3.7. apresenta uma gama de serviços e o papel dos *KIBS* na inovação.

Tabela 3.7. Papel dos *KIBS* na Inovação

Serviços “ <i>Renewal</i> ”	Directamente relacionados com a inovação, por exemplo a I&D e serviços de Consultadoria Estratégica
Serviços “ <i>Routine</i> ”	Contribuem directamente para a manutenção e gestão de vários subsistemas e organizações, por exemplo: serviços de contabilidade
Serviços “ <i>Compliance</i> ”	Ajudam as organizações a lidarem com os aspectos de natureza legal e regimes de regulação, por exemplo, serviços jurídicos e de auditoria
Serviços “ <i>Network</i> ”	Facilitam a comunicação, a partilha de conhecimento e flexibilizam a afectação de recursos

Fonte: OCDE, 2006

As recentes análises do Inquérito Comunitário à Inovação (CIS) confirmam que este sector é tecnologicamente orientado e um dos mais activos em termos de inovação (Miles, 2003) ainda que maioria das inovações sejam criadas especificamente para um cliente e tenham um uso subsequente relativo. Estes serviços funcionam como interfaces com os clientes, assim tornam-se agentes intermediários no sistema de inovação. A maioria dos recursos humanos são altamente qualificados, e estão continuamente em aprendizagem ao longo da vida (Tomlinson e Miles, 1999). Dados referentes ao Reino Unido revelam que os trabalhadores deste sector estão mais propensos a aprenderem novas matérias, a receberem formação, a trabalharem com computadores e a transitarem entre diferentes tipos de trabalho. Neste contexto, Miles (2003) sugere que os *KIBS* podem promover a mobilidade no mercado de trabalho e a difusão do conhecimento na economia. Atendendo à importância destes serviços para os outros sectores e empresas em geral estes tornam-se estratégicos para as economias.

3.10. Inovação nos Serviços: Promotores e Condicionantes

Três forças poderosas modelam o ambiente competitivo, trazendo alterações sobre as regras do jogo: a globalização dos mercados e dos fornecedores de tecnologia, a importância crescente da criação de redes como modelo de negócio e o aparecimento de tecnologias de informação e de comunicação que facilitam o trabalho virtual e o comércio electrónico. Este último aspecto, é apresentado como fonte de crescimento da inovação de serviços. Evans e Wurster (2000) sublinharam que o tradicional quadro de serviços que são oferecidos a um mercado mais vasto (mas altamente acessível na sua terminologia), ou, por outro lado, mais especializado e personalizado, destinado

aos de maior poder de compra (mais rico) está inundado de *bits* pelas oportunidades das tecnologias da *web*. Sendo possível oferecer simultaneamente riqueza e acessibilidade, e criar novos mercados. De acordo, com Tidd (2003), o desafio da *internet* não comprehende apenas as grandes empresas e as empresas de vendas a retalho, pode implicar a sobrevivência de muitas PME, e este exemplifica com uma empresa do sector do turismo. Uma pequena agência de viagens que passa a disponibilizar via *net* os seus pacotes turísticos, podendo o consumidor reservá-los no conforto do seu lar a mais baixos preços. Refere ainda o mesmo autor, que “não é de admirar que tenha sido no sector das viagens que se verificou o maior nascimento de empresas ponto.com, com nomes como *lastminute.com* e *expedia* constituindo-se elas próprias como actores da corrente dominante” (Tidd *et al*, 2003: 6).

Neste contexto, há ainda a considerar a importância do ambiente económico e social inerente à região/regiões como favorecedora ou não da inovação. Alguns estudos comprovam a importância das redes para a criação e difusão da inovação. As dinâmicas do espaço regional podem gerar relações a montante e a jusante da empresa e aumentar a competição dentro de um espaço que Porter denominou por *cluster*. As transacções que se desenvolvem nesse espaço regional e as redes que se geram podem melhorar a performance dos agentes económicos envolvidos, podendo a interacção ser acompanhada de aprendizagem. Com o desenvolvimento das TIC essas redes ultrapassam hoje o espaço físico do território. É actualmente consensual que o contexto onde se desenvolve o processo de inovação, a capacidade para utilizar as tecnologias, a forma como a empresa está organizada e a região onde está localizada são factores importantes no processo de acesso e difusão da inovação. Harmmaakorpi

(2002: 5) defende que o sucesso económico de uma região “depende em grande parte da qualidade das redes de inovação” e aponta um conjunto de indicadores que podem determinar a dinâmica do contexto regional para a inovação: a quantidade e qualidade dos *KIBS*, a existência de recursos humanos qualificados, a existência de redes inter-regionais entre empresas, a quantidade e qualidade dos recursos humanos da região, a capacidade da região para transferir/difundir tecnologia. Os sistemas de inovação têm de se basear mais na partilha de conhecimento/aprendizagem do que propriamente na tecnologia, na ciência ou em conhecimento mais codificado. É assumida a importância do conhecimento tácito no sector dos serviços, contudo a compreensão do conceito de conhecimento tácito e da sua relação com o desenvolvimento organizacional está ainda por esclarecer de forma clara” (Hauknes, 1996:136).

O processo de inovação no sector dos serviços pode deparar-se com alguns obstáculos, nomeadamente, a disponibilidade de trabalho qualificado; os efeitos negativos gerados pela ineficiência das políticas legais e administrativas do Governo, bem como, o sistema de impostos pode reduzir os mercados potenciais para novos serviços (Sundbo *et al*, 1999: 20); a falta de competências para desenvolver inovações e a falta de capacidade organizacional para gerar novas ideias (Sunbdo *et al*, 1999: 21); a baixa dinâmica, em termos de empreendedorismo, por razões culturais que pode ser um obstáculo à inovação (Sundbo *et al*, 1999: 21); o financiamento dos projectos e uma excessiva percepção de risco, em particular, nas PME; a protecção da inovação é um problema em alguns serviços, sobretudo, nos que a inovação é incremental e mais simples e a possibilidade de inovação é rápida, ser o primeiro pode não trazer vantagens. Estes obstáculos foram sintetizados por Preissl (1998) em três barreiras à

inovação nos serviços: regulamentação pública e sistema fiscal; condicionamentos financeiros da empresa e condicionamentos de gestão e de pessoal.

Em termos gerais, as evidências dos trabalhos empíricos demonstram um certo consenso nas barreiras, restrições e impedimentos à inovação (Djellal e Gallouj, 1999), sendo as principais barreiras citadas a escassez de recursos financeiros e a regulação e burocracia existente.

Em suma, o peso do sector dos serviços nas economias desenvolvidas é inequívoco, justificando-se a importância de mais estudos nesta área, recente e pouco investigada pelo contributo que podem dar para o seu conhecimento e compreensão, principalmente no que respeita à inovação.

CAPÍTULO IV. MÉTRICA DO EMPREENDEDORISMO E DA INOVAÇÃO: MEDIDAS MICRO E MACROECONÓMICAS

4.1. Nota Introdutória

O capítulo anterior dedicou-se à análise do sector dos serviços. Este capítulo tem por objectivo identificar indicadores, variáveis e modelos relevantes para a métrica do empreendedorismo e inovação³⁴ nas perspectivas micro e macroeconómicas. Como foi referido anteriormente, esta investigação considera empreendedorismo e inovação como fenómenos interligados, considerando-se o empreendedor na perspectiva de Schumpeter (1934). Por esse motivo este capítulo identifica sobretudo medidas que na literatura económica estão associadas à métrica da inovação.

É extremamente difícil medir inovação, podendo-se afirmar ser impossível medi-la em termos rigorosos, uma vez que a inovação cobre várias áreas e actividades entre empresas (Rogers, 1998). Na prática quando se elabora um questionário dever-se-á selecionar “*a relatively short definition for innovation and accept the fact that respondents will use varying interpretations*” (Rogers, 1998: 2). A palavra inovação pode ser interpretada de forma diferente pelas diversas empresas dificultando a sua medição. Por esse motivo, poderá ser adequado utilizar um conjunto de medidas, e seleccionar vários indicadores de inputs e de output adequados às características do sector ou do ramo empresarial que queremos estudar. A econometria poderá trazer

³⁴ Sublinhe-se que a concepção adoptada por este trabalho associa os dois fenómenos dando, no entanto, um maior ênfase à inovação. Por esse motivo, este capítulo discute essencialmente medidas que em termos clássicos estão associadas ao estudo da inovação.

vantagens pois os estudos econométricos permitem a ligação entre os inputs de inovação e os outputs mensuráveis (Rogers, 1998). A combinação de vários indicadores e técnicas poderá ser a forma para alcançar resultados mais fiáveis.

As medidas e modelos micro e macroeconómicos encontrados para mensurar a inovação demonstram possuir condicionalismos que dificultam a sua medição. Uma das dificuldades depreende-se com facto dos resultados da inovação serem alcançados, em muitos casos, apenas no longo prazo.

Sublinhe-se que, por vezes a relação entre inputs de inovação e os seus resultados tem uma natureza de longo prazo. Drucker considera que “*the progress of innovation is uneven rather than continuous and the payoff rarely immediate*” (citado por Perrin, 2002: 15). Georghiou sublinha que “*that it can take considerable time for project effects to become evident, e.g. referring to a Norwegian study indicating that some 12-15 years are needed for outcomes to become clear*” (citado por Perrin, 2002: 15). Neste contexto, há que considerar que o factor tempo pode enviesar resultados, logo será um aspecto a ponderar se possível nos modelos.

Do ponto de vista macroeconómico parece haver um desencontro entre os indicadores e as características específicas do sector dos serviços. Esta situação deverá ser ultrapassada atendendo ao peso do sector nas economias desenvolvidas. Pretende-se neste capítulo discutir quais os melhores indicadores para medir inovação nos serviços. A título de exemplo o indicador número de patentes, utilizado pela UE e pelos EUA, pode não ser o melhor para medir a inovação nos serviços “*which are often intangible and hampered (from research viewpoint) by a lack of data availability. Where the*

manufacturing sector mainly uses patenting, services sectors rely on copyrights and trademarks in intellectual property protection regimes" (Tan, 2004: 22). Um outro aspecto referido por Tan, "*indicators still exhibit bias towards manufacturing rather than services, a trend that at least in academia is under going change*".

4.2. Medidas Microeconómicas

Do ponto de vista microeconómico, afigura-se difícil a medição da inovação, pois neste caso, temos de atender ao país (factores externos que influenciam a inovação, tais como, políticas públicas, acesso a financiamento, disponibilidade de capital de risco, cultura empresarial, entre outros), ao sector a que pertence a empresa (se é capital intensivo ou trabalho intensivo, se utiliza tecnologia, entre outros), às características da empresa (dimensão, mercado, consumidores, localização num *cluster*, negócio de família, qualificação dos recursos humanos, entre outros) e até ao próprio empresário (aversão ao risco, qualificação, entre outros).

A revisão de literatura permitiu verificar que os modelos microeconómicos consideram um conjunto de variáveis que podem ajudar a explicar a inovação, passaremos a identificar e a explicar a importância de cada uma delas e a sua abordagem em trabalhos de diversos autores.

4.2.1. Função de Produção de Conhecimento

A consideração da criação de conhecimento como um factor endógeno ou exógeno às empresas é um dos aspectos considerados. Na função de produção de conhecimento, formalizada por Griliches (1979) a empresa existe exogenousmente "*and then engage in*

the pursuit of new economic knowledge as an input into the process of generating innovative activity” (Acs e Audretsch, 2003: 57). Neste contexto, teremos de considerar inputs para a criação de conhecimento. A I&D (Investigação & Desenvolvimento) é o indicador de *input* mais utilizado, e Cohen e Klepper (1991, 1992) consideraram-no como o principal recurso criador de novo conhecimento.

Contudo, alguns problemas se levantam quando pretendemos estimar empiricamente a função de produção de conhecimento. Por um lado, os dados disponíveis para efectuar os trabalhos, por outro os próprios modelos e medidas utilizadas, alertando alguns autores para a inexistência de medidas satisfatórias para medir o novo conhecimento e a sua contribuição para o progresso técnico o que pode tornar inviável a comparação entre indústrias (Cohen e Levin, 1989). Tendo em vista, a aplicação de indicadores que sejam comuns aos serviços e à indústria e a relevância que é dada na maioria dos estudos a este indicador, este será decerto um indicador a incluir nos estudos empíricos desta investigação.

Na mesma linha, para a medição da mudança tecnológica, e de acordo com Acs e Audretsch (2003: 57) há que considerar três aspectos fundamentais do processo inovador “*(1) a measure of the inputs into innovative process, such as R&D expensives, or else the share of the labour force accounted for by employees involved in R&D activities, (2) an intermediate output, such as the number of inventions which have been patented; or (3) a direct measure of innovative output”*”. O indicador de I&D, ainda que seja extremamente relevante, tem de ser por vezes encarado com algumas reservas pois quando definimos inovação consideramos que esta era um processo que conciliava três aspectos: a invenção, a difusão e a comercialização e nem

sempre o I&D abrange o ciclo completo, daí a necessidade de conciliarmos este indicador com indicadores de output relacionados com a introdução de novos produtos e serviços no mercado. Para garantir que um estudo empírico considere de forma ampla o fenómeno da inovação há que conciliar os inputs com os outputs. Estas considerações serão tidas em linha de conta na parte empírica.

Dentro dos outputs, um dos mais discutidos é o uso de patentes na medição da inovação. Contudo, e como já foi referido anteriormente, este indicador deve ser considerado com algumas reservas, pois nem sempre as patentes têm uso comercial. Muitas invenções patenteadas não dão origem a inovações e a utilização de patentes diverge significativamente entre sectores, verificando-se que no sector dos serviços as patentes são menos importantes do que na indústria, isto é os serviços revelam menor propensão para patentear, o que se deve à natureza dos produtos comercializados, podendo as patentes na economia do conhecimento tornarem-se menos adequadas (Johnson, 2000: 15). Factor que se deve a estas não capturarem toda a inovação realizada actualmente, ou seja, muitas invenções que se transformam em inovação não estão patenteadas. (Acs e Audretsch, 2003: 58). Mansfield (1984) explicou porque a propensão para inovar varia tanto entre mercados e indústrias, referindo que o valor e o custo individual das patentes varia entre indústrias, ocasionando o não patenteamento de muitas invenções.

No caso dos serviços o indicador I&D interno ou intramural deverá ser considerado, mas pode-se introduzir outros indicadores, nomeadamente com o I&D externo, extramural ou em *outsourcing*, as alianças e redes de cooperação para a inovação. Nos estudos empíricos desenvolvidos no âmbito desta investigação ter-se-á essa

preocupação, e tentar-se-á responder a algumas questões que permanecem com respostas incompletas, nomeadamente a comparação modelos baseados nestes indicadores nos sectores da indústria e dos serviços.

A imaterialidade e intangibilidade que caracteriza os serviços implica “*a modification of the traditional treatment of R&D in firm surveys*” (Licht, 1999: 6). Sugerindo outro tipo de indicadores de *input*³⁵. Pela reiterada relevância deste tipo de inovação no sector dos serviços, e por se encontrarem ainda escassas referências empíricas a esta tipologia nos estudos empíricos, a esta investigação cumpre dar essa resposta considerando a inovação organizacional no estudo empírico desenvolvido sobre inovação nos serviços.

A natureza intangível de muitos serviços, a coincidência entre a produção e o consumo e a impossibilidade de armazenagem são alguns dos factores que dificultam o seu estudo. Licht *et al* (1999: 7), apontou alguns desses factores: a inovação nos serviços está mais relacionada com a forma como os serviços são distribuídos, assim “*the productivity measurement in services arising due to the use of new technologies is difficult*”; as alterações tecnológicas, estão muitas vezes associadas “*with the number of the hours during which a service can be delivered or with improvements in the spatial dimension of services*”; e alertou também para a necessidade de considerar medidas que tenham em conta a heterogeneidade do sector e o elevado número de pequenas e médias empresas e para as suas características referindo que “*SME's of*

³⁵ Inovação organizacional medida através da formação dos recursos humanos; marketing; estatísticas de propriedade intelectual relacionadas com marcas, marcas registadas; aquisição externa de I&D e tecnologia; despesas com tecnologias de informação e comunicação; composição dos investimentos (equipamentos; aquisição conhecimento externo, investimento em capital humano, marketing).

service's sector traditional segments (e.g. carriers, logistics, trade) do often not possess the internal resources to exploit the opportunities of the information and communication technologies. SME's are substantial problems to overcome in adapting modern I&C technologies. The start up costs of these new technologies includes not only capital investment directly required for this purpose, but also the substantial indirect outlay for generating the requisite human capital.” (Licht, 1999: 39).

Resumindo, ainda que o indicador I&D seja alvo de algumas críticas, os estudos dos diversos autores demonstram que este não será de desprezar que quisermos estudar a importância dos inputs de conhecimento, ainda que se alerte para a necessidade de conciliar com indicadores de output e com outros indicadores de input como o I&D externo ou em *outsourcing* e as parcerias para a inovação. Senão veja-se que muitos dos países considerados inovadores têm maiores taxas de I&D, países com poucos *outputs* (patentes) são em regra menos desenvolvidos. Paralelamente, sectores inovadores tendem a ter maior afectação de I&D (Acs e Audretsch, 2003), o que nos leva a considerar estes indicadores associados a outros podem aumentar a fiabilidade dos estudos.

Não retirando o interesse dos indicadores discutidos e alvitrados pelos diversos estudos, consideramos que o investigador deverá sempre considerar a adequação dos indicadores às características da população que pretende estudar e aos dados disponíveis, nesta perspectiva, estamos conscientes que não existem indicadores ideais, mas tentar-se-á escolhê-los recorrendo a critérios de adequação à população, ao objecto de estudo e à informação de que dispomos.

4.2.2. A Dimensão da Empresa

A importância da dimensão da empresa para o empreendedorismo e inovação tem sido um factor muito discutido. Inicialmente, considerava-se que a inovação estava associada a empresas de grande dimensão com poder de monopólio (Schumpeter, 1942).

O domínio do mercado era um pré-requisito para a aceitação do risco e das incertezas associadas ao processo de inovação. De acordo, com Acs e Audretsch (2003) foram identificados cinco factores que favorecem a inovação nas grandes empresas. Primeiro, considera-se que o processo inovador exige elevados custos fixos (Comanor, 1987; Galbraith, 1956). Segundo, apenas as grandes empresas com poder de mercado conseguem apropriar os retornos económicos da I&D (Cohen *et al*, 1987; Cohen e Klepper, 1991, 1992; Levin *et al*, 1985, 1987). Terceiro, o investimento em I&D é arriscado, o que vulnerabiliza as pequenas e médias empresas a investirem uma proporção elevada dos seus recursos num único projecto. Assim as grandes empresas terão maior facilidade em encontrarem aplicação para os resultados incertos da actividade inovadora (Nelson, 1959). Quarta, as economias de escala na produção podem gerar economias de gama para a I&D, sendo que, as economias de escala na promoção e distribuição facilitam a penetração de novos produtos, e habilitam as grandes empresas a obterem maiores lucros da inovação (Sherer, 1991). E, por último, a quinta, a inovação representa em termos relativos um maior custo para uma pequena empresa do que para uma grande empresa.

Estudos efectuados, relacionando a dimensão com as despesas em I&D, apresentam resultados contraditórios. Alguns concluíram que a intensidade de I&D aumenta com a dimensão da empresa (Scherer, 1984; Soete, 1982), outros, que a I&D aumenta mais do que proporcionalmente do que a dimensão da empresa, para as pequenas empresas (Bound *et al*, 1984).

Quando se relacionam as patentes com a dimensão os resultados são mais claros. O número de invenções patenteadas aumentam menos do que proporcionalmente com a dimensão da empresa (Bound *et al*, 1984; Scherer, 1982). Schwalbach e Zimmermann (1991) confirmaram para a Alemanha que a propensão para patentear é mais pequena nas grandes empresas do que para as médias empresas.

Neste contexto, surgiram algumas discussões sobre quais os factores justificativos para que algumas pequenas e médias empresas fossem mais inovadoras. As justificações avançadas depreendem-se com algumas características das pequenas empresas em contraponto com as grandes empresas. Nomeadamente, as estruturas de gestão, a organização burocrática menos flexível e mais avessa ao risco, as deseconomias de escala inerentes ao processo burocrático das grandes empresas (Link e Rees, 1990; Rothwell, 1989; Scherer, 1991). Concluindo-se que as PME beneficiam de ambientes menos burocráticos favorecedores da inovação.

Os estudos parecem confirmar que as pequenas e médias empresas, em determinados sectores, contribuem significativamente para a inovação e para as alterações tecnológicas, ainda que em sectores como a indústria farmacêutica e a biotecnologia, por exemplo, a dimensão se associe a inovação (Acs e Audretsch, 2003). Porém, os

resultados não são claros e a dimensão é uma variável a considerar em qualquer estudo desta natureza.

4.2.3. Estrutura de Mercado

Estudos realizados sobre como a estrutura e concentração de mercado influenciam a apropriação dos retornos do processo inovativo, concluem que elevadas quotas de mercado conferem maior apropriabilidade dos benefícios da I&D (Scherer, 1983), que uma maior concentração industrial afecta positivamente a I&D (Cohen *et al*, 1987; Levin *et al*, 1987; Scott, 1984) e, ainda que uma maior concentração industrial favorece a captura de rendas da inovação, incentivando o processo inovador (Acs e Audretsch, 2003).

A relação entre as barreiras à entrada nos mercados e a inovação das empresas, foi estudada por Comanor (1987) verificando que quando as barreiras à entrada são muito baixas o incentivo a inovar é muito pequeno, porque as rendas associadas à inovação desaparecem rapidamente e quando barreiras à entrada são elevadas os incentivos a inovar também se reduzem. Por conseguinte, nas situações extremas de concorrência perfeita ou de monopólio, num caso a apropriação das rendas é tão pequena que desincentiva outro a protecção e inexistência de concorrência não justificam a afectação de recursos à inovação.

Acs e Audretsch (2003: 69) concluíram que não é apenas a estrutura de mercado que influência a actividade inovadora mas também a dimensão da empresa, justificando as diferenças entre taxas de inovação entre grandes e pequenas empresas por quatro

factores “(1) the degree of capital intensity; (2) the extent to which an industry is concentrated; (3) the total innovative intensity and (4) the extent to which an industry is comprised of small business. In particular, the relative innovative advantage of large firms tends to be promoted in industries that are capital intensive, advertising intensive, concentrated and highly unionized”. Esta secção confirma a necessidade de considerar o tipo de mercado no estudo da inovação e de associá-lo à variável discutida na secção anterior.

4.2.4. O Contexto Geográfico

O contexto geográfico das empresas influencia a sua propensão para inovar, comprovando-se que em locais mais dinâmicos e inovadores se geram efeitos *spillover* sobre o conhecimento criado por umas empresas que é apropriado por outras empresas (Jaffe, 1986).

Neste contexto vários estudos reforçam a relevância do contexto geográfico, nomeadamente dos *clusters* (Porter e Stern, 2001) ou dos *clusters* geográficos (Cooper e Folta, 2000). A dinâmica destas regiões pode gerar externalidades positivas e potenciar a inovação. Estas externalidades positivas geradas pela localização geográfica acabam por formar fronteiras, limitando as regiões mais dinâmicas e inovadoras (Audretsch e Feldman, 1996; Jaffe, 1989; Jaffe, 1986; Trajtenberg e Henderson, 1993) e relacionam a propensão para inovar com o *clustering* de indústrias com características específicas e à importância dos *spillovers* de conhecimento (Anselin *et al*, 2000; Audretsch e Feldman, 1996; Audretsch e Stephan, 1996).

A aglomeração das indústrias em determinadas regiões podem potenciar o empreendedorismo (Porter, 1980) uma vez que podem gerar activos, tais como, acordos entre empresas, acordos tácitos, efeitos de aprendizagem, vocabulário próprio especializado, transferência de conhecimentos e um reforço da performance das estruturas de governação (Scott, 1999). O estudo empírico que encerra uma abordagem de cariz mais microeconómico através do modelo integrado, tentará de alguma forma integrar a variável localização, e aferir se existem diferenças entre regiões, ainda que o objectivo desta investigação não seja um estudo mais baseado no contexto geográfico.

De acordo com Feldman (1993) o *clustering* empresarial permite mitigar a incerteza inerente à inovação, uma vez que a proximidade permite a troca de ideias, a discussão de soluções para problemas, e o acesso à informação ajudando a reduzir a incerteza. Verificando-se que as empresas inovadoras tendem a localizar-se em regiões onde existem recursos e de sucesso no histórico da região. Estes recursos não são apenas recursos físicos, mas são sobretudo capital intelectual, *know-how* e redes de contactos que potenciam o empreendedorismo e a inovação.

4.3.Medidas Macroeconómicas

Os modelos macroeconómicos desenvolveram-se a partir da década de 60, no âmbito das teorias neoclássicas, cujo grande impulsionador foi Solow (1957) com a função de produção agregada.

Os modelos macroeconómicos tendem a relacionar inovação e empreendedorismo, numa fase inicial, com o progresso técnico (Solow, 1957) e com a produtividade

(Kaldor, 1961), actualmente com o crescimento económico (*Global Entrepreneurship Monitor*, 2005) e com o desenvolvimento económico atendendo ao seu impacto positivo sobre o crescimento do PIB e sobre o emprego (Carree e Thurik, 2003).

Os modelos Schumpeterianos centram a sua análise na I&D como impulsionadora do crescimento através da sua acção sobre as alterações tecnológicas – processo de destruição criadora – (Agiorn e Howitt, 1997).

Os modelos agregados de crescimento endógeno tratam as actividades geradoras de inovação como algo abstracto e consideram o conhecimento como mais um bem de capital. Não é vulgar estes modelos considerarem o empreendedorismo como força motriz do desenvolvimento tecnológico e económico (Carree e Thurik, 2003). Existem, no entanto, algumas excepções. A primeira é o modelo de destruição criadora de Agion e Howitt (1997), a segunda é o modelo de estrutura endógena do mercado de Peretto (1998, 1999a, 1999b), e a terceira é o modelo de imitação de Schmitz (1989).

Agiorn e Howitt (1997) concluem existirem vários factores para o crescimento económico, nomeadamente a estrutura de mercado, a acumulação de capital e a inovação como processos complementares e o papel dos empreendedores (na aplicação de conhecimento e na realização de investimentos que visam o lucro).

O modelo de Peretto (1998, 1999a, 1999b) considera a existência de um mercado endógeno, onde um conjunto de empresas, de onde se destacam as monopolistas, investem em I&D e geram retornos. A diferença entre o número de empresas e os retornos de I&D são determinados pelo *trade-off* entre as economias de escala internas e externas. Os empreendedores têm um papel fundamental, através do investimento em

I&D, quer na fase de invenção, quer na de comercialização e ainda na criação de novas empresas.

Schmitz (1989) apresentou um modelo onde relacionava actividade empreendedora com crescimento económico. Contudo o papel do empreendedor é mais limitado porque é o de imitador.

Será relevante atender às diferenças atribuídas ao papel do empreendedor nos três modelos. Nos dois primeiros com um papel mais activo na aplicação do conhecimento, e, no último, como imitador. Será relevante reflectir sobre estes papéis nos estudos empíricos a desenvolver nesta investigação.

Contudo, ainda que se tenham desenvolvido vários modelos macroeconómicos, a forma mais vulgar de medir inovação do ponto de vista macroeconómico é a dos painéis de inovação. Estes contemplam um conjunto de indicadores, alguns comuns entre diversos países, permitindo a comparação da performance inovadora entre países.

4.3.1. Painéis para Medir Inovação

4.3.1.1. Os Contributos do Manual de Oslo

A partir da década de 80 começou a haver uma maior preocupação com o processo de inovação, confirmando-se a sua importância para o crescimento da produtividade e do emprego. Neste contexto, verificou-se que os dados quantitativos e qualitativos essenciais à concretização e avaliação das políticas eram limitados e parciais, o que se devia à dificuldade de comparação internacional e à medição das actividades de

inovação das empresas. Assim, surge o Manual de Oslo, o qual pretendia servir de orientação para a recolha de dados sobre inovação tecnológica. Foi elaborado em cooperação com o *Nordic Industrial Fund* (Fundo Industrial Nórdico) em resposta às recomendações feitas pelo *National Experts on Science and Technology* — NESTI (Grupo de Especialistas Nacionais em Ciência e Tecnologia) da OCDE.

O Manual de Oslo integra o conjunto de documentos conhecidos como *Frascati family*, e passa a ser o principal documento de referência internacional para a recolha e análise de dados relativos às actividades de inovação. A primeira edição do Manual foi adoptada como referência para aferição das actividades de inovação na indústria da maioria dos países-membros, e serviu de base à elaboração do *Community Innovation Survey* da Comissão Europeia. A segunda edição do Manual de 1997 adopta a estrutura original de conceitos, definições e metodologias e passa a considerar um maior número de indústrias. A terceira edição do Manual de Outubro de 2005, foi actualizada considerando a importância de conhecer o processo de inovação e os seus impactos económicos, pela primeira vez analisa a inovação tecnológica e as relações entre os diferentes tipos de inovação, acrescentando um anexo sobre a implementação de inquéritos à inovação em Países em Vias de Desenvolvimento. A tradução do Manual em vários idiomas permitiu a realização de pesquisas e estudos com conceitos padronizados.

4.3.1.2. O Painel Europeu de Inovação

O Painel Europeu de Inovação³⁶ conhecido por *European Innovation Scoreboard* (EIS) foi desenvolvido no decorrer da Cimeira Europeia de Lisboa em 2000. Começou por considerar a inovação em alta tecnologia, utilizando um conjunto de indicadores com o intuito de acompanhar o progresso da União Europeia no cumprimento das metas da Cimeira de Lisboa, nomeadamente uma Europa mais competitiva, dinâmica e uma economia baseada no conhecimento capaz de crescer de forma sustentada criando mais e melhores empregos e com maior coesão social. O EIS é um “*Summary Innovation Index*” e é calculado para medir a performance inovadora dos países da UE e para comparar os países da UE-25 com o Japão e com os EUA.

O primeiro EIS, de 2002, continha 17 indicadores principais que sumariavam os principais motores e *outputs* da inovação. Estes indicadores dividiam-se em quatro grupos: recursos humanos para a inovação (5 indicadores); criação de novo conhecimento (3 indicadores divididos por patentes EPO³⁷ e USPTO³⁸); transmissão e aplicação de conhecimento (3 indicadores); e finanças, *outputs* e mercados (6 indicadores). Contudo alguns indicadores não foram actualizados devido a atrasos na execução do terceiro Inquérito Comunitário à Inovação.

Em 2003, o EIS já continha 20 indicadores e cobria 32 países. Em 2004, o EIS examinou pela primeira vez as diferenças entre sectores, concluindo que o sector mais

³⁶ A UE utiliza um conjunto de instrumentos para recolher informação sobre inovação. O EIS e o CIS são os dois principais instrumentos e estão interligados. O EIS utiliza para a construção do indicador informação fornecida pelo Eurostat e pelo CIS.

³⁷ European Patent Office

³⁸ United States Patent and Trademark Office

inovador da União Europeia é o do equipamento electrónico e óptico e o menos inovador é a indústria têxtil. Confirmou, ainda que as diferenças entre a União Europeia e os EUA não se reduziram com a Agenda de Lisboa, havendo uma supremacia dos EUA em nove dos 11 indicadores utilizados para comparar a performance entre as regiões.

O *European Innovation Scoreboard* (EIS) de 2005 cobre os 25 países da União Europeia, a Bulgária, a Roménia e a Turquia, os países associados Islândia, Noruega e a Suíça e os EUA e o Japão. Utilizou 26 indicadores³⁹ organizados em cinco categorias, divididas em dois temas:

Inputs de Inovação

- 1 Forças Motrizes da inovação (5 indicadores) que medem as condições estruturais requeridas para o potencial de inovação;
- 2 Criação de Conhecimento (5 indicadores) que medem o investimento em I&D;
- 3 Inovação e Empreendedorismo (6 indicadores) medem o esforço para inovar efectuado pelas empresas.

Ouputs de Inovação

- 1 Aplicação (5 indicadores) medem a performance, expressa em termos de actividades de negócio e o valor acrescentado pelos sectores;
- 2 Propriedade intelectual (5 indicadores) medem os resultados alcançados em termos de *kow-how*.

³⁹ A informação para a construção dos indicadores foi recolhida do CIS, das bases de dados de I&D e de outras bases de dados oficiais (OCDE, 2006c).

Os resultados confirmaram a liderança da Suécia, Finlândia e Suíça, seguidas pela Alemanha e Dinamarca e sugerem que a distância entre a UE os EUA não se eliminará num prazo inferior a 50 anos.

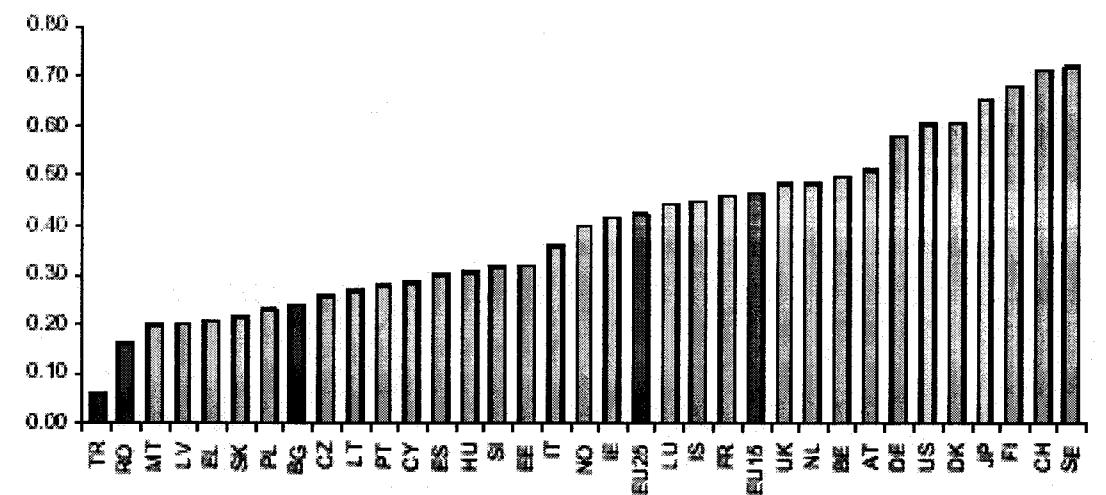
O EIS de 2005 introduziu pela primeira vez uma análise de eficiência que tenta identificar como os países conseguem transformar *inputs* de inovação em *outputs*, através do cálculo de um rácio entre um índice composto de *inputs* (educação, investimentos em inovação, entre outros, contendo 16 indicadores) e de *outputs* que transformam activos de inovação em resultados (vendas das empresas por produtos inovadores, emprego em sectores de alta tecnologia, patentes, entre outros, contendo 10 indicadores). Neste indicador, a Finlândia, a Suécia e a Suíça aparecem posicionados nos primeiros lugares.

Estes resultados são justificados, em parte, pelas características da procura. De acordo com o *Innobarometer* (2005), uma procura mais sofisticada pode ser uma força motriz para a inovação nos produtos e serviços, uma vez que as empresas no seu mercado doméstico são obrigadas a desenvolver respostas para uma procura mais exigente preparando-as para mercados internacionais sofisticados.

A Figura 4.1 apresenta o posicionamento dos países face ao Índice de Inovação⁴⁰.

⁴⁰ Este indicador tem vindo a ser desenvolvido e pretende recolher de forma mais precisa a inovação por sector económico e por região. Pretende ainda melhorar a informação sobre difusão do conhecimento e da tecnologia e sobre inovação organização e de marketing, em particular através de novas alterações previstas para o próximo CIS em 2008.

Figura 4.1. Índice de Inovação



Fonte: European Commission, 2005 a)

Tendo por base 16 indicadores comparáveis entre UE, EUA e Japão, o estudo confirma a distância entre a UE e os EUA e Japão. Este distanciamento justifica-se pela performance de três indicadores: patentes (USPTO), população com ensino secundário e despesas em TIC.

4.3.1.3. O Índice de Inovação dos EUA

De acordo com Porter e Stern (1999) o objectivo central do Índice de Inovação dos EUA (*Innovation Index*) é criar um *benchmark* da capacidade inovadora dos EUA, indicando quais as escolhas políticas e afectação de recursos que mais afectam a inovação (inovações comercializáveis) no longo prazo.

O *Innovation Index* vai medir qual a contribuição de um conjunto de variáveis (Tabela 4.1.) para a capacidade inovadora.

Tabela 4.1. Variáveis do *Innovation Index* (EUA)

<i>Output da Inovação</i>
Patentes
Qualidade das infra-estruturas de inovação
Pessoal afecto a I&D (Cientistas e Engenheiros à tempo inteiro)
Despesas Agregadas em I&D
Grau de abertura ao comércio internacional e ao investimento
Protecção dos Direitos de Propriedade Intelectual
Percentagem do PIB gasto em educação (ensino secundário e superior)
<i>PIB per capita</i>
Ambiente inovador: <i>cluster</i>
Percentagem das despesas I&D das empresas
Qualidade das redes
Percentagem de I&D desenvolvida pelas Universidades

Fonte: Porter, Stern, 1999: 79

Este índice, tal como o europeu, pretende comparar a performance inovadora entre países. Um estudo realizado para o período entre 1973 e 1995, mostra-nos os resultados para um conjunto de países seleccionados. Relativamente aos EUA, o *Innovation Index* reflecte uma queda entre 1975 e 1995⁴¹, e de acordo com projecções efectuadas por Porter e Stern (1999) esta tendência manter-se-á, o que reflecte alguns padrões, nomeadamente um declínio na taxa de crescimento da I&D, estagnação das despesas em educação em proporção do PIB, uma queda na abertura ao comércio internacional e um crescimento mais lento no PIB *per capita*. Esta tendência de desaceleração parece ter coincidido com o final da guerra fria a que se associou um desinvestimento do estado em determinadas áreas.

⁴¹ Não foi possível encontrar dados mais recentes, pelo que se decidiu introduzir os dados deste período, por se considerar a relevância deste estudo.

Há que atender ao facto de o *Innovation Index* não medir a capacidade dos países em comercializarem a sua tecnologia, numa perspectiva de curto prazo, centrando-se essencialmente numa perspectiva de competitividade no longo prazo.

4.4. Problemas na Métrica da Inovação

Nesta secção discutem-se os mais correntes problemas identificados na métrica da inovação.

Na medição um dos aspectos a considerar será a clara definição de conceitos. O primeiro é o de inovação *versus* imitação. Inovação será algo novo para a empresa, para o sector e para o mundo, no entanto, o *Community Innovation Survey*, considera inovação como algo que apenas é novo para a empresa, o que poderá ser interpretado como imitação, verificando-se que “cerca de 70-80% do que as empresas interpretam como inovação não é novo para o sector é de facto imitação” (Unger, 2005: 21). Contudo, estando conscientes desta limitação da base de dados que será utilizada em dois dos estudos empíricos desta investigação, sabemos ser difícil para as empresas identificarem se o seu produto ou serviço é novo para o mercado onde operam e se o é também em termos globais. Neste sentido, nos estudos empíricos considera-se como pioneira a empresa que insere um novo produto ou serviço no mercado onde opera e como imitadora, em contraposição, aquela que apenas introduz um novo produto ou serviço que não é novo para o mercado.

É consensual a dificuldade em medir inovação de uma forma rigorosa, de acordo com Rogers “*innovation covers an extremely broad range of activities which varies between*

firms" (Rogers, 1998: 2). Na prática quando uma entidade lança um questionário corre sempre o risco de os inquiridos terem a sua própria interpretação do conceito de inovação, de acordo com o mesmo autor as entidades devem estar preparadas e "accept the fact that respondents will use varying interpretations" (Rogers, 1998: 2). Na verdade, o termo inovação pode ser interpretado de maneiras diferentes pelas empresas, o que dificulta a sua medição.

Muitas vezes as inovações são identificáveis *ex post*, pois torna-se difícil definir em concreto quando a invenção se transforma em inovação, sendo a avaliação realizada à *posteriori*. Neste contexto, a dificuldade em determinar no tempo a ocorrência da inovação, pode ser outro aspecto que dificulta a sua medição.

Schumpeter mostrou ser possível uma abordagem microeconómica na perspectiva da empresa. A sua abordagem em cadeia –invenção-inovação-difusão- facilita a aplicação de medidas de *input* e de *output*, ainda que como já foi discutido antes, por vezes, algumas destas medidas apresentam limitações. Procurar-se-á ter em mente estas considerações e adoptar uma panóplia de indicadores que tornem possível a medição do processo inovador.

4.5. A Medição da Inovação nos Serviços

Nos últimos anos, foram desenvolvidos indicadores para medir a inovação, com o objectivo de a comparar entre sectores, e, entre países.

A maioria dos indicadores do EIS foi pensada essencialmente para o sector industrial, o que justifica que alguns indicadores sejam pouco apropriados às características do

sector dos serviços. Contudo, a terciarização das economias dos países mais desenvolvidos impôs alterações. De acordo, com dados da OCDE (2005b) os serviços têm-se expandido nas décadas recentes e representavam 70% do valor acrescentado nos países da OCDE. O mesmo relatório indica que alguns serviços são mais inovadores do que a indústria, por exemplo, os *KIBS*. Contudo, nos serviços “a forma como se processa a inovação é menos compreendida (...) comparativamente com a indústria muitas inovações nos serviços não são tecnológicas e resultam de pequenas melhorias incrementais no processo e procedimentos que não requerem I&D formal” (OCDE, 2005b: 5).

A inovação torna-se bastante mais difícil de estudar nos serviços. Enquanto no caso da indústria, uma invenção pode ser mais facilmente transformada num produto patenteado protegido da imitação no caso dos serviços a sua natureza e características dificultam a invenção com carácter disruptivo, pois são facilmente imitáveis, o que se traduz numa maior prevalência de inovações de carácter incremental. A estratégia de introduzir melhoramentos, em vez de um novo serviço, justifica-se pela necessidade de minimizar o risco e evitar o efeito de boleia⁴².

Quando nos reportamos à inovação nos serviços o desafio da métrica é ainda maior. A intangibilidade, o consumo e produção em simultâneo, a impossibilidade de armazenamento, são algumas das características que dificultam a medição da inovação nos serviços.

⁴² Efeito também conhecido por “*free rider*” é associado a bens com características de bens públicos .

Acresce a dificuldade nalguns casos em distinguir inovação nos serviços de diferenciação, sendo mesmo referido num relatório da Eurostat (1995) que algumas inovações (tais como, novos fundos, seguros, entre outros) podem ser visto inicialmente como uma diferenciação em produtos existentes. Contudo quando o critério para definir inovação for a aplicação de nova tecnologia produzindo novos conhecimentos, alguns desses produtos podem serem considerados inovações, ainda que incrementais.

Evangelista, Sirilli e Smith (1998:12) apontam que, para medir inovação nos serviços, há que considerar três dimensões: “a distinção entre produto e processo; a identificação dos principais componentes das actividades inovadoras e despesas em inovação e a medição do impacto económico da inovação”.

Alguns estudos parecem mostrar que algumas variáveis são fundamentais para a medição da inovação nos serviços, nomeadamente, os recursos humanos, o investimento em bens de capital, a estrutura organizativa das empresas e o empreendedorismo. Ao inverso, algumas variáveis usualmente utilizadas nos inquéritos efectuados pela União Europeia e E.U.A., nomeadamente as patentes parecem ser menos precisos na medição da inovação nos serviços. Nos estudos empíricos apoiados no CIS III, integrar-se-á a variável empreendedorismo numa concepção mais associada à criação de empresas (Gartner, 1989) através da escolha da única variável da base de dados que permite essa relação, a idade das empresas.

As características dos serviços dificultam a sua exportação, sendo muitos considerados como bens não transaccionáveis. Contudo, alguns estudos mostram que as empresas

que exportam ou que têm capital estrangeiro (multinacionais) tendem a ser mais inovadoras. (Frenz e Ietto-Gillies, 2003, Licht *et al*, 1999: 10; Sarkar e Carvalho, 2007). É assumida a importância da qualificação dos recursos humanos neste sector, o que se justifica pela ligação entre a prestação do serviço e a sua produção. O conhecimento tácito e as rotinas organizacionais são uma mais valia para a empresa e podem ser um factor de diferenciação face à concorrência, “*employee experience and expertise that constitute the know-how of service providers*”. (Licht *et al*, 1999: 15). O investimento em bens de capital, sobretudo quando estão relacionadas com a compra de equipamento associado às TIC têm um efeito positivo sobre a inovação nos serviços, uma vez que tornam a sua distribuição e comercialização mais “friendly” para os clientes. Como afirmam os autores esta variável está “*closely related to innovation activities amount one quarter of the total innovation expenditure, service which is related to ICT*” (Licht *et al*, 1999: 15).

Os aspectos de natureza não tecnológica associados à organização parecem ser relevantes para medir inovação nos serviços. O aumento da produtividade nas organizações no último século deveu-se essencialmente a inovações organizacionais, por exemplo o fordismo e o neo-fordismo, o sistema *just in time* dos japoneses, entre outras (Sanidas, 2005: 24-25). No sector dos serviços a inovação é muitas vezes customizada, ou seja, para resolver problemas que surgem, virada para o cliente, tendo um carácter incremental. A natureza da inovação neste sector determina a necessidade de encontrar novas formas de medir inovação incluindo as dimensões “não-tecnológica” e alguns indicadores de *knowledge management* aplicáveis em termos micro económicos às empresas. A dificuldade em definir o que é um serviço traduz-se

na dificuldade em medir a sua performance “*output can generally be characterised as being of intangible nature*” (Nielson, 2004: 3).

Neste sector, em termos organizacionais verifica-se uma forte sinergia entre a introdução de novas formas de organização e a performance e capacidade inovadora da empresa. Johnson (2000) refere que a empresa de serviços se deve estabelecer como uma organização que aprende, caracterizada pela descentralização das responsabilidades, pelo trabalho em equipa, pela mobilidade dos empregados entre os departamentos e pelo investimento em formação.

Em suma, podemos constatar que a medição da inovação nos serviços exige o recurso a uma panóplia de indicadores que cubram a inovação tecnológica e não tecnológica.

Por esse motivo, alguns modelos mais clássicos, tais como, as curvas *S* (tecnologia)⁴³, o modelo de inovação disruptiva de Christensen⁴⁴ (2000) e o modelo do *design* dominante de Utterback⁴⁵ (1994) consideram essencialmente aspectos de carácter tecnológico, e foram desenvolvidos a pensar no sector industrial, sendo difícil adaptá-los aos serviços. Estas considerações levam-nos a reflectir sobre a necessidade de

⁴³ A curva S descreve a evolução da performance tecnológica durante um determinado período, sendo muito utilizado para descrever o ciclo de vida da tecnologia.

⁴⁴ Refere-se a inovação (no produto) sustentável ou disruptiva. Sendo o entendimento de inovação sustentável semelhante à inovação incremental, isto é, as empresas tentam melhorar a performance dos produtos para reforçarem a sua posição de mercado. Enquanto que, a inovação disruptiva, provoca uma ruptura com os produtos existentes no mercado, oferecendo produtos com menos atributos dos existentes pelo menos no inicio, mas que vão conduzir ao insucesso dos anteriores líderes de mercado. A análise baseia-se em produtos que encerram forte componente tecnológica, sendo dado o exemplo da indústria de discos rígidos.

⁴⁵ Estuda os diferentes passos do ciclo de vida da tecnologia. Numa primeira etapa, existem diversas variações nos produtos ou serviços, não havendo um padrão. Entretanto, emerge-se para um padrão, ou design dominante, em termos de produto e processo de produção. Nesta fase poucas empresas sobrevivem comparativamente com as existentes na fase anterior. À medida que a tecnologia ganha maturidade, a inovação torna-se mais incremental, e fruto de economias de escala e ganhos de produtividade o produto passa a estandardizado.

desenvolver modelos e adequar variáveis para melhor compreender uma área de investigação emergente no âmbito das ciências sociais.

4.6. A Aplicação do Modelo Integrado para o Estudo do Empreendedorismo e Inovação no Sector dos Serviços

Os modelos identificados na literatura sobre inovação foram desenvolvidos ao longo de um período em que a indústria assumia um papel preponderante na economia das Nações. Como referimos na secção anterior, os modelos mais marcantes, estão muito associados ao uso de tecnologia, porém o sector dos serviços revela uma dinâmica menos dependente em exclusivo da tecnologia, verificando-se a relevância de outras variáveis no processo de empreendedorismo e inovação. Neste contexto, pareceu-nos relevante compreender em que medida um novo modelo, denominado por modelo integrado (Sarkar, 2005, 2007a, 2007b) poderia considerar o nosso propósito.

O modelo integrado foi construído para estudar o fenómeno da inovação numa perspectiva holística, atendendo à percepção da empresa sobre a sua posição no mercado, fazendo a ligação entre os factores do ambiente externo e as decisões estratégicas. Este modelo permite uma abordagem integrada, considerando quatro dimensões que integram várias relações e variáveis para explicar os fenómenos de inovação e de empreendedorismo.

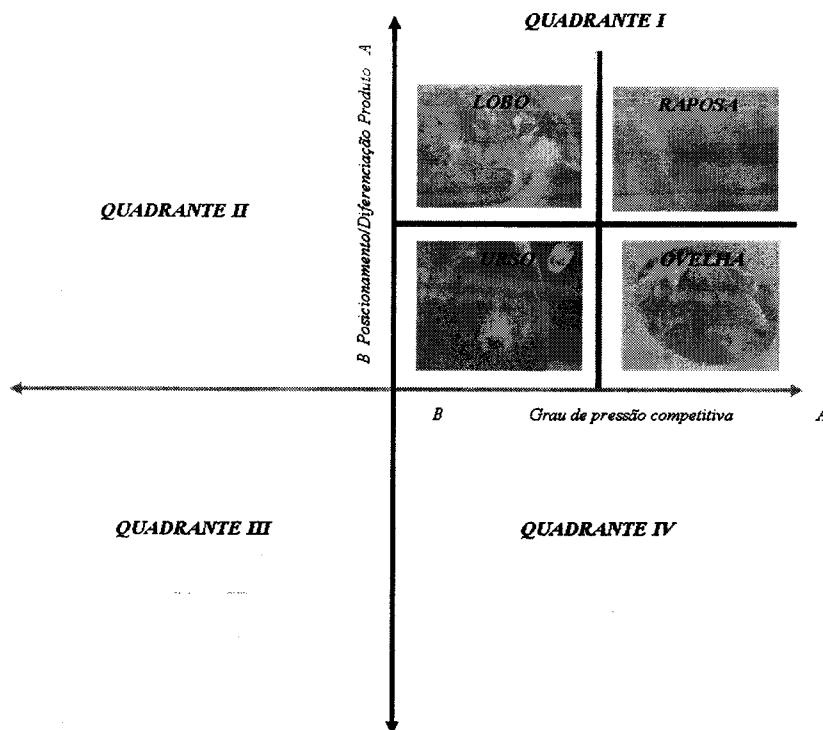
Para o gestor o modelo integrado⁴⁶ permite fazer um diagnóstico da situação da empresa, tendo uma aplicação prática relevante. A localização do produto (em termos de pressão competitiva e da diferenciação/inovação⁴⁷) e explicação dos resultados da empresa/organização, permite identificar o posicionamento da empresa, mas também a sua tendência de evolução.

O modelo comprehende quatro espaços (Figura 4.5.), o primeiro espaço quadrante (Quadrante I), denominado por espaço arquétipos, situa-se no primeiro quadrante e representa a pressão competitiva da empresa e o grau de inovação/diferenciação do produto ou serviço. Neste quadrante deslocações para a direita no eixo horizontal significam o aumento do número de empresas, logo pressão competitiva. Deslocamentos ascendentes no eixo vertical reflectem o aumento do grau de inovação do produto/serviço (marca) ou diferenciação da empresa (produto). Dependendo da combinações entre pressão competitiva (alta/baixa) e do grau de diferenciação/inovação do produto ou serviço (alto/baixa) o primeiro quadrante divide-se em quatro arquétipos: o arquétipo lobo, o arquétipo raposa, o arquétipo urso, e o arquétipo ovelha (Figura 4.2.).

⁴⁶ “Através de um questionário direcionado para a problemática em estudo, consegue-se identificar o posicionamento da empresa e tentar fazer algumas simulações de possíveis dinâmicas inerentes ao comportamento do mercado (...) O modelo permite ao empresário, ao analista e também ao académico localizar a empresa no espaço integrado, permitindo fazer uma análise focada em:1. Quem é você? Onde está localizada a empresa; 2. Qual é o seu resultado esperado; 3. O que acontece se...” (Sarkar,2005, 2007a).

⁴⁷ De acordo com o autor, a diferença entre inovação e diferenciação depende do próprio grau de pressão competitiva. Em mercados com pouca pressão competitiva, falamos de inovação. Em mercados muito competitivos, não se pode falar de inovação, sendo o conceito de diferenciação o mais adequado. (Sarkar, 2007a).

Figura 4.2. Quadrante I: Os Principais Arquétipos de Mercado



8

Fonte: Sarkar, 2007a)

A Figura 4.5. mostra arquétipos no espaço dos arquétipos (Quadrante I). O arquétipo ovelha caracteriza-se por um número de empresas elevado e as características do produto ou serviço são semelhantes. No extremo, este arquétipo caracteriza-se por muitas empresas vendendo produtos homogéneos, assemelhando-se aos mercados de concorrência perfeita, onde a entrada e saída de empresas é fácil (até ao nível das despesas relacionadas com essa saída). As empresas situadas neste mercado não têm muita liberdade para alterarem os seus preços, pois dada a semelhança entre os

produtos/serviços se o fizerem podem perder clientes. Assume, aqui, particular importância para a sobrevivência das empresas ou nas tentativas de diferenciação, o controlo de custos e a produtividade.

O arquétipo raposa, caracteriza-se por um grande número de empresas a operar num mercado competitivo, com curvas da procura elásticas com tendências para a criação de nichos de mercado. Todavia, contrariamente ao arquétipo ovelha, as empresas vendem produtos/serviços que são diferenciados, sendo esta a sua vantagem competitiva para funcionarem num mercado bastante competitivo. A diferenciação neste arquétipo, ultrapassa a diferenciação do produto em si, inclui um conjunto de serviços, nomeadamente serviços pós-venda, marketing mais agressivo ou de algum tipo de ofertas.

O arquétipo do urso caracteriza-se por poucas empresas com reduzido grau de competição e quotas de mercado elevadas., o que se deve a requisitos de licenciamento, propriedade de recursos naturais, patentes, *trademark*, requisitos de natureza legal, protecção entre outros. Factores que condicionam a liberdade de entrada e de saída do mercado. Características que aproximam este mercado do monopólio natural.

Ainda que as quotas de mercado sejam elevadas, os lucros podem não sê-lo, uma vez que estes dependem de outros factores como a produtividade, a eficiência ou as estruturas de custos e de preços.

O arquétipo lobo caracteriza-se por poucas empresas que oferecem produtos diferenciados. O reduzido número de empresas a operar neste mercado, contrariamente

ao que ocorre no arquétipo urso, deriva de um ou mais factores, nomeadamente custos de entrada elevados, licenciamentos posse de recursos, patentes, supremacia tecnológica, entre outros. O elevado nível de diferenciação traduz-se em quotas de mercado mais elevadas, em elevados lucros, o que também se relaciona com a rápida capacidade de resposta destas empresas a alterações de mercado. De salientar, que os lucros apenas se mantêm elevados enquanto não houver capacidade de imitação por parte de potenciais concorrentes, o que confere grande importância à posse de patentes ou de qualquer outro tipo de protecção da inovação.

O segundo espaço, denomina-se por espaço estratégia, e, relaciona inovação/diferenciação do produto ou serviço com o seu nível de resultados, através de uma relação comportamental. Esta relação representa-se por uma curva côncava denominada por curva *payoff de inovação*, em que o seu posicionamento depende não só do grau de inovação mas também da pressão competitiva⁴⁸.

O terceiro quadrante, representa o espaço dos resultados, este quadrante é dividido por uma bissecriz que serve de espelho, de modo a que a variável resultados passe para o quarto quadrante, e relaciona lucros com quota de mercado.

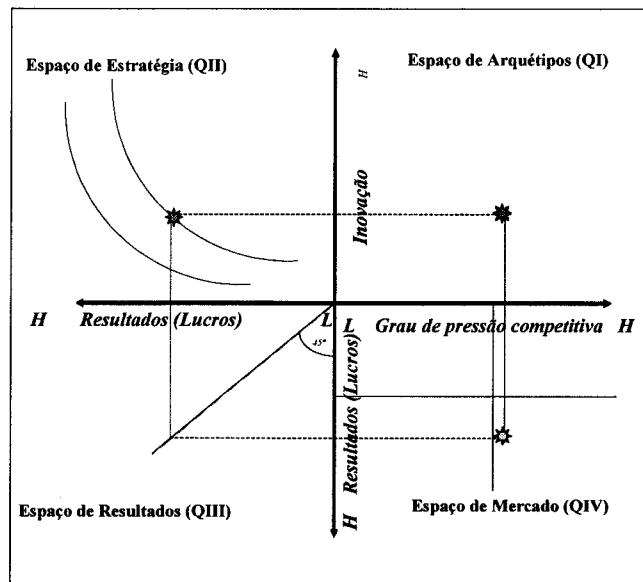
O quarto quadrante, denominado por espaço de mercados, mostra uma relação entre a dimensão externa (pressão competitiva do mercado) e os resultados.

A conjugação das quatros dimensões e dos quatros espaços permite uma visualização gráfica do modelo (Figura 4.3).

⁴⁸ Em mercados mais competitivos a curva deverá estar mais próxima da origem do Quadrante II gerando resultados mais pequenos. A sua curvatura depende da elasticidade do produto em causa.

O posicionamento das empresas do modelo integrado é determinado através da resposta a um questionário que encerra três dimensões: pressão de mercado, diferenciação do produto e performance de mercado (Anexos 3 e 4).

Figura 4.3. O Modelo Integrado de Inovação

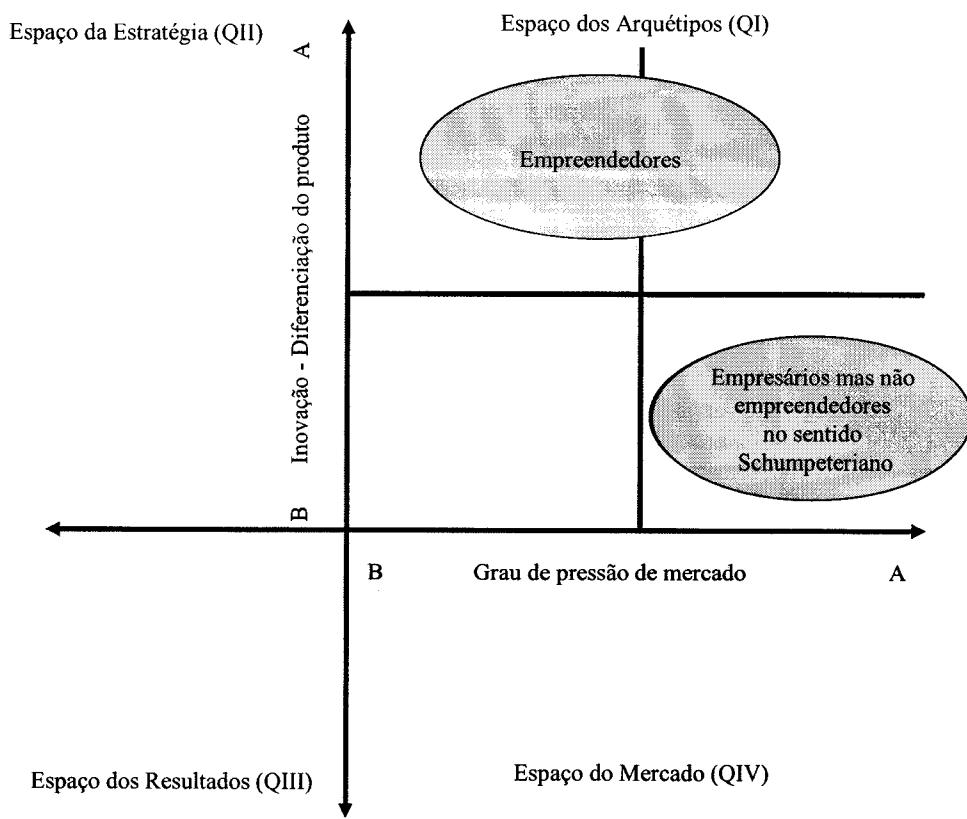


Fonte: Sarkar, 2007 a)

Para além do posicionamento da empresa no mercado, este modelo permite estudar outras dinâmicas na economia⁴⁹, nomeadamente o empreendedorismo (Figura 4.4.).

⁴⁹ Ciclo de vida do produto ou serviço; luta para manter a inovação; sustentabilidade da inovação, entre outros.

Figura 4.4. Empreendedores no Modelo Integrado



Fonte: Sarkar, 2007 b)

No espaço arquétipo, onde estarão os empreendedores, considerando os empreendedores na perspectiva Schumpeteriana, os empreendedores situam-se no arquétipo lobo, no entanto, também no arquétipo raposa as empresas procuram inovar ou diferenciar-se para sobreviverem, daí que a região assinalada para os empreendedores abranja também este arquétipo (Figura 4.7.).

Este modelo, por encerrar um conjunto vasto de variáveis, não exclusivamente tecnológicas, como a maioria dos modelos referenciados poderá ser útil para

complementar os estudos empíricos efectuados para estudar as dinâmicas de empreendedorismo e inovação no sector dos serviços.

De uma forma sintética, poderemos identificar algumas dimensões consideradas no modelo. As dimensões do modelo integrado permitem interrogar as empresas sobre aspectos relevantes, nomeadamente em termos de “*business intelligence*”, permite-nos compreender qual a pressão concorrencial e comparação com os produtos oferecidos pelos concorrentes. Quais as barreiras à entrada, sabendo-se se é possível entrarem novas empresas do mesmo sector ou de outros sectores ou indústrias, entre outros terem consideração a chamada “*market intelligence*” ao considerar a procura, sabendo qual a capacidade negocial dos clientes, qual a sua dependência face ao serviço oferecido, qual a sua percepção do serviço e qual a qualidade percebida do serviço.

Uma outra dimensão considerada é a do conhecimento, atendendo a que as empresas dos serviços deverão saber quais as competências e qualificações dos seus recursos humanos e facilidade ou não de os recrutar. Por último, a dimensão tecnológica, é compreendida através de um conjunto de questões relacionadas com a sustentabilidade do serviço e com o investimento. O inquérito que serviu de base ao diagnóstico empresarial das empresas no modelo inclui 29 variáveis distribuídas de acordo com três dimensões, no Capítulo IX aquando da aplicação empírica do Modelo Integrado ao sector dos serviços retomaremos este assunto.

SÍNTESE DA PARTE II. EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO SECTOR DOS SERVIÇOS: CONCEPTUALIZAÇÃO E MÉTRICA

A segunda parte desta investigação completa o seu corpo teórico, introduzindo um conjunto de noções, enquadramentos e caracterização do sector dos serviços, bem como, através da discussão sobre modelos, variáveis e indicadores adequados à métrica do empreendedorismo, com particular ênfase para o sector dos serviços.

O Capítulo III denominado por Empreendedorismo e Inovação no Sector dos Serviços, começa por tentar definir o que se entende por serviço, atendendo a um conjunto de aspectos que o caracterizam, nomeadamente a heterogeneidade das actividades, imaterialidade e intangibilidade, que se traduzem pela efemeridade e impossibilidade de armazenamento e co-produção no processo de prestação. De seguida são apresentadas várias classificações que visam agrupar os serviços, tendo-se optado neste estudo pela divisão avançada por Miles (2005) que os agrupa considerando o tipo de tecnologia utilizada, em serviços financeiros, serviços de distribuição - que incluem os transportes e telecomunicações, hotelaria, restauração e *catering*, serviços sociais e colectivos e serviços de negócios. Esta será a divisão adoptada na parte empírica desta investigação, com as devidas adaptações inerentes ao tipo de estrutura económica portuguesa. A divisão do sector serviços na parte empírica da investigação segue a seguinte partição: serviços financeiros; transportes e telecomunicações; comércio; serviços de apoio às empresas (SAE) e hotelaria e turismo. A secção seguinte caracteriza o sector dos serviços, apontando-o como o sector com evolução positiva de indicadores de emprego e de criação de riqueza nas economias da OCDE. Apresentam-

se um conjunto de dados para a UE e para Portugal que permitem uma melhor compreensão do sector, atendendo à caracterização dos subsectores em que dividimos o sector dos serviços. Alguns subsectores como os SAE merecem particular destaque pelo seu assumido papel no processo de difusão da inovação nos vários sectores, sendo assumido que o subgrupo que incluem denominado por *KIBS* assume um papel de protagonista na inovação no sector dos serviços. A secção seguinte, 3.5, dedica-se a uma análise dos serviços no comércio internacional e sobre os factores que determinam o recente crescimento no comércio internacional de serviços.

As secções 3.6 e 3.7., assumem grande relevância nesta investigação por se dedicarem à inovação no sector dos serviços, são avançadas várias definições para inovação no sector, verificando-se que a juventude do tema permite contradições, mas contínua em construção possibilitando acrescentar novo conhecimento ao seu quadro teórico. Assim na nossa perspectiva consideramos inovação como um processo de carácter eminentemente incremental, que inclui duas componentes. Uma componente não tecnológica, intangível dependente dos recursos humanos, da estrutura organizacional e de factores que podem adicionar valor ao serviço do cliente numa perspectiva de mercado (marketing, canais de distribuição, etc.). E, de uma componente tecnológica, actualmente indissociável da primeira componente, pois muitos processos organizacionais, de marketing e distribuição estão hoje dependentes da tecnologia, sobretudo das TIC, mas também de outras tecnologias específicas indispensáveis à prestação de um conjunto de serviços. Estas duas dimensões, uma mais intangível baseada no conhecimento tácito e nas rotinas organizacionais e na sua transmissão dentro da organização, na forma como as empresas se relacionam com o mercado e

com a própria envolvente, e outra mais tangível e baseada na tecnologia, afiguram-se na nossa perspectiva como determinantes e indissociáveis para garantir o processo inovador de qualquer empresa de serviços, que tem de ser flexível e capaz de resolver no momento problemas e encontrar soluções para o cliente, mas também tem de ser capaz de utilizar a tecnologia em seu proveito e como forma de manter ou aumentar a sua competitividade no mercado. Ainda que, dependendo do subsector dos serviços, nuns casos a componente tecnológica seja mais evidente (por exemplo, nos *KIBS*) e noutras a não tecnológica apareça em destaque (por exemplo, nos serviços pessoais) como referimos as duas componentes são actualmente complementares.

De seguida encontra-se uma secção que visa apresentar os estudos realizados sobre a relação entre os serviços e a indústria e como esta relação influí no processo inovador de ambos os sectores. Reforçando a necessidade de estudar este fenómeno numa perspectiva que permita compreender as inter-relações e sobreposições entre os sectores. Seguem-se dois capítulos que analisam a inovação em dois subsectores em particular, os SAE e os serviços de hotelaria e turismo. Esta opção, deveu-se no primeiro caso, à importância assumida e constantemente referida na revisão de literatura aos SAE no processo de difusão de inovação entre sectores, a segunda escolha justifica-se por razões inversas, sendo a hotelaria e turismo um dos sectores com maiores taxas de crescimento a nível mundial os estudos sobre inovação neste sector são muitos escassos e dispersos, por esse motivo pretendeu-se organizar a literatura recolhida sobre o assunto e inclui-los no estudo empírico desenvolvido no Capítulo IX com o objectivo de darmos um nosso contributo à criação de um quadro teórico sobre inovação neste subsector.

Terminamos este capítulo com um conjunto de aspectos apontados na revisão de literatura como promotores (tecnologia, em particular as TIC, o ambiente do território onde estão localizados, as redes e acesso aos recursos, em particular recursos humanos qualificados e as estruturas de partilha de conhecimento, entre outros) ou como condicionantes (financeira, da empresa, gestão e de pessoal e do ambiente externo, políticas, cultura empreendedora, burocracia, acesso aos recursos, entre outros) à inovação no sector dos serviços.

O Capítulo IV tem por objectivo identificar um conjunto de indicadores e modelos relevantes na métrica do empreendedorismo e inovação, divide-se genericamente em duas partes, a primeira dedica-se às medidas micro económicas e a segunda às macroeconómicas.

Dentro das medidas micro económicas destacam-se a função de produção do conhecimento (onde são discutidos os indicadores de *input*, tais como, o I&D, e de *output*, por exemplo as patentes), a dimensão da empresa e sua relação com a inovação, a estrutura de mercado e o contexto geográfico. Parte destas medidas serão consideradas nos estudos empíricos desenvolvidos nos capítulos seguintes.

A secção dedicada a medidas macro económicas começa por discutir um conjunto de modelos testados para a medição da inovação nesta perspectiva. De seguida apresenta o modo mais usual de medições macro baseadas em painéis de medição e *benchmarking* internacional. Começa-se por explicar os contributos do manual de Oslo, segue-se o painel europeu de inovação e o índice de inovação dos EUA.

A secção seguinte dedica-se à discussão das limitações na métrica da inovação apontando os principais problemas.

O capítulo termina com uma secção dedicada expressamente à métrica da inovação no sector dos serviços, que refere que a maioria dos indicadores e painéis actuais foram pensados para o sector industrial, havendo que considerar que o sector dos serviços tem características particulares que nem sempre são consideradas. Apresenta-se também o modelo integrado (Sarkar, 2005, 2007a, 2007b) que será utilizado na parte empírica.

Este capítulo mostra claramente que é essencial diversificar indicadores e modelos para medir inovação nos serviços, e sublinha a necessidade de utilizar diferentes modelos de acordo com os objectivos e perspectiva mais micro ou macroeconómica da investigação. Estes resultados foram ponto de partida para a Parte III desta investigação procurando-se diversificar através da aplicação de modelos empíricos aplicados à base de dados do CIS III, e na aplicação de um modelo micro económico, o modelo integrado Sarkar, 2005, 2007 a, 2007b) como forma de abordar numa perspectiva holística a multidimensionalidade da inovação no sector dos serviços.

PARTE III

EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO SECTOR DOS SERVIÇOS: ESTUDOS EMPÍRICOS E MODELOS EXPLICATIVOS

CAPÍTULO V. METODOLOGIAS E DESENHO DA INVESTIGAÇÃO

5.1. Nota Introdutória

Neste capítulo apresentam-se um conjunto de concepções metodológicas e técnicas de seleccionadas de acordo com os objectivos da investigação.

No âmbito da investigação, a identificação do ponto de partida e as questões da investigação exigem uma reflexão sobre o problema e sobre a melhor metodologia para alcançar o fim. Neste contexto, para além da revisão de literatura de base e da reflexão e discussão sobre as teorias e conceitos baseada na recolha de informação em livros, artigos, comunicações, iremos desenvolver estudos empíricos baseados na utilização da base de dados do CIS III e numa amostra constituída por empresas do sector dos serviços (comércio, hotelaria e turismo e serviços de apoio às empresas).

Pretende-se neste capítulo descrever de forma integrada as hipóteses da investigação⁵⁰ e justificar os métodos utilizados nos capítulos seguintes no tratamento de dados e apresentar o desenho da investigação.

Nas economias mais desenvolvidas os serviços são criadores de riqueza e de emprego, contudo, ainda não se conhece de forma clara como se processa a inovação e empreendedorismo, o que se deve, em parte, às características particulares do sector e à própria evolução das economias onde até há pouco tempo atrás, a indústria tinha

⁵⁰ Ainda que no capítulo introdutório desta dissertação se tenham apresentado os objectivos e as hipóteses, considerou-se correcto no que concerne à organização do documento dedicar um capítulo a este assunto.

muito peso nas economias, muitos instrumentos de recolha de informação estavam adequados às características da indústria, e parecem não adequados a uma efectiva compreensão dos serviços.

Para uma melhor compreensão deste sector, em particular no caso português, este trabalho de investigação pretende:

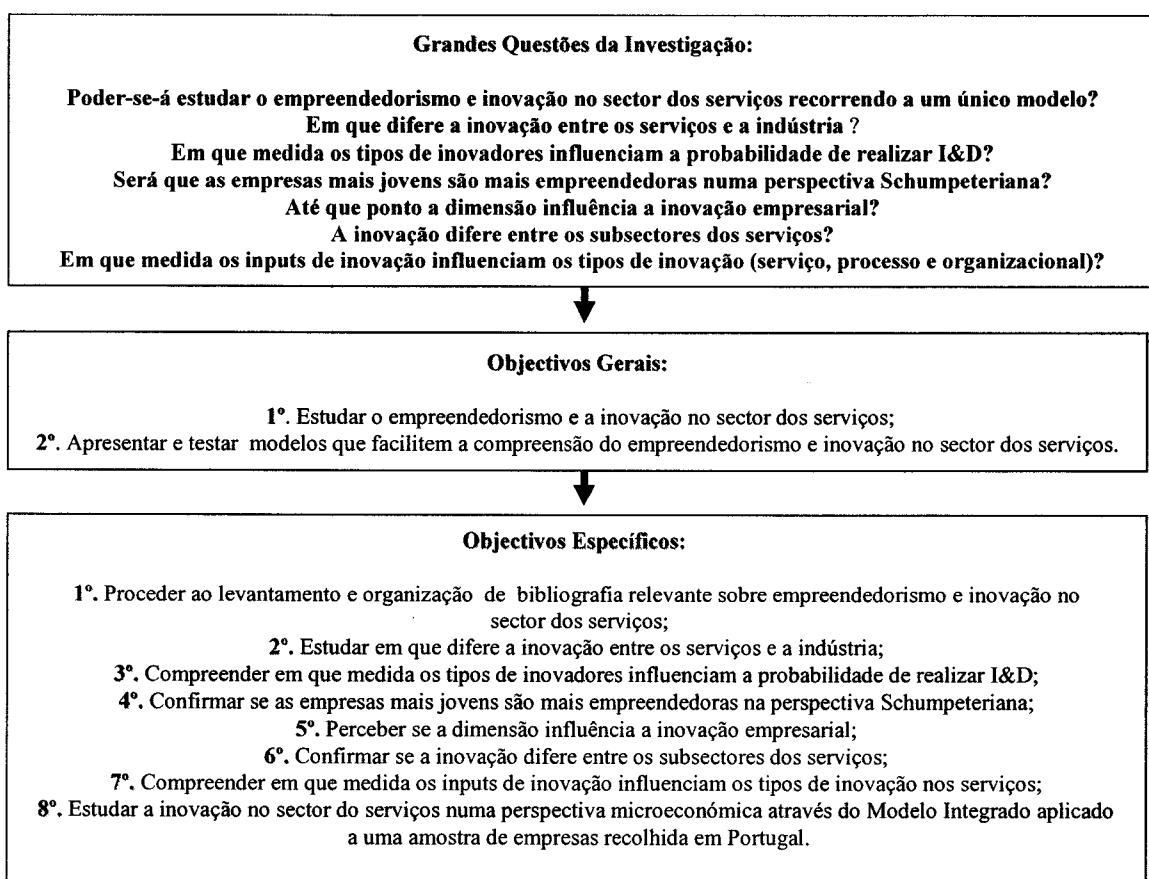
1. Identificar características determinantes das empresas do sector (Capítulo VI);
2. Compreender se difere, e, em que é diferente a inovação nos serviços e na indústria com recursos a um modelo que aglutina os dois sectores e tendo por base o Inquérito Comunitário à Inovação (CIS III) (Capítulo VII);
3. Entender como se processa a inovação no sector dos serviços, subdividindo a inovação em três tipologias: inovação no serviço; inovação no processo e inovação organizacional (Capítulo VIII);
4. Testar empiricamente para o sector dos serviços o modelo integrado (Sarkar, 2005, 2007a, 2007b) e tentar compreender se este indica quais as atitudes, percepções e comportamentos das empresas em termos de inovação. (Capítulo IX).

Os métodos e técnicas aplicados nos estudos empíricos aparecem resumidos neste capítulo, ainda que cada capítulo explique de forma mais detalhada os métodos e técnicas seleccionadas em cada caso.

5.2. Objectivos e Hipóteses

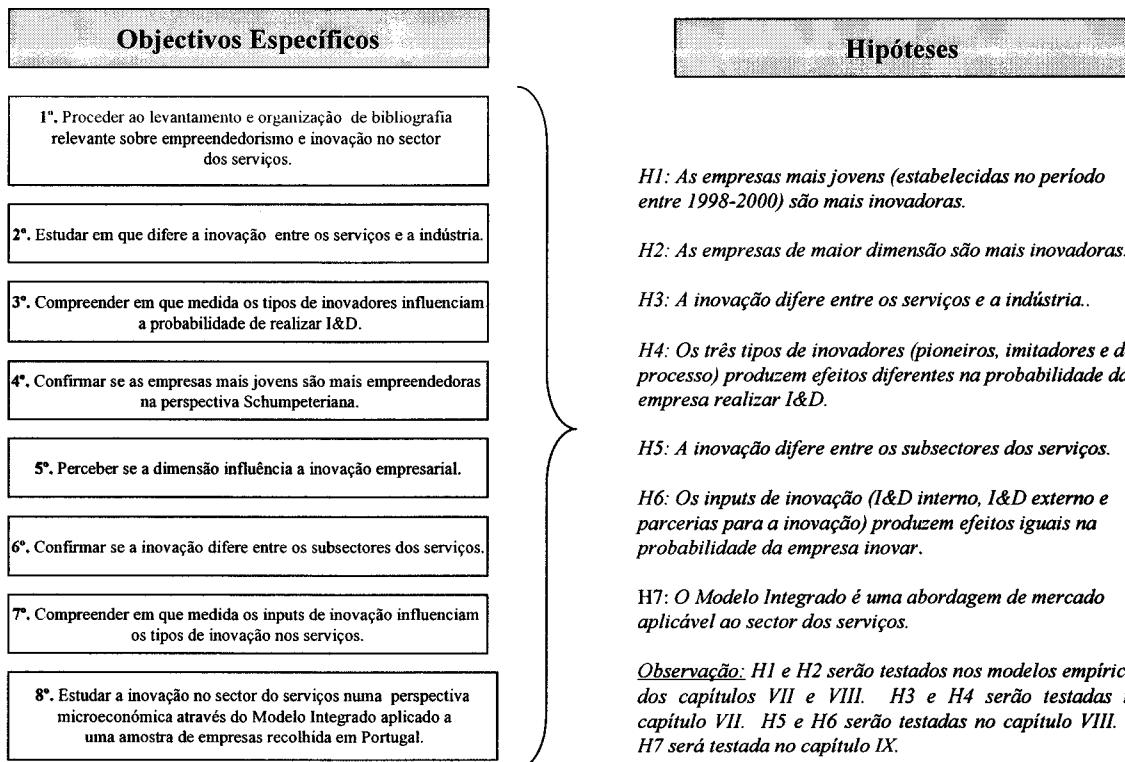
Partindo das grandes questões da investigação formularam-se um conjunto de objectivos gerais dos quais decorrem os objectivos específicos da investigação. (Figura 5.1.).

Figura 5.1. Dos Objectivos Gerais aos Objectivos Específicos



Os objectivos específicos subdividem-se num conjunto de hipóteses que serão testadas empiricamente (Figura 5.2.).

Figura 5.2. Dos Objectivos Específicos às Hipóteses



Para testar as hipóteses formuladas, esta investigação pretende caracterizar o sector dos serviços recorrendo a uma comparação entre os resultados do CIS II, III e IV em Portugal e a uma análise exploratória da base de dados do CIS III para o sector serviços. Com base no CIS III, tentam-se identificar comportamentos inovadores e compreender as dinâmicas de três modelos, comparando o sector industrial com o de serviços. Como permanecem questões sem resposta, estuda-se no capítulo seguinte o sector dos serviços isoladamente seleccionando-se um conjunto de variáveis atendendo à revisão de literatura das Partes I e II. Ainda que, a base deva ser tratada com algum

cuidado, nomeadamente no que concerne às comparações entre sectores de actividade e entre países, o CIS poderá fornecer um manancial de informação relevante para o estudo da inovação e para as políticas públicas.

Para responder à quarta questão recorre-se a uma abordagem microeconómica, através da aplicação do Modelo Integrado a uma amostra de conveniência de empresas do sector recolhida através de inquérito por questionário.

5.3. Desenho da Investigação

A investigação empírica pressupõe o uso de base de dados ou a recolha de dados. Esta investigação subdivide-se em dois tipos de análise, atendendo ao recurso suporte dos estudos empíricos. Os capítulos VII e VIII recorrem à base de dados do CIS III e testam dois modelos com recurso a Regressões Logísticas, o capítulo IX relata o processo de construção da amostra até à aplicação do modelo integrado.

5.3.1. Abordagem Baseada no CIS III para Portugal

Esta abordagem foi conduzida ao nível do sector serviços, através de um estudo exploratório inicial que permitiu caracterizar o sector dos serviços em Portugal. Esta informação foi complementada por estudos efectuados para o sector e para as diversas actividades que o compõem, e foi fundamental para responder às duas primeiras hipóteses.

Uma segunda fase desta abordagem foi conduzida por uma análise de dados recorrendo a modelos estatísticos e utilizando a base de dados do Inquérito

Comunitário à Inovação, CIS III (1998-2000), para Portugal disponibilizada pelo Observatório da Ciência e Ensino Superior (OCES). Para complementar a compreensão e caracterização do sector foram utilizados outros dados provenientes do CIS II e IV para Portugal.

Os capítulos VII e VIII utilizam modelos de regressão logística para testar as hipóteses.

5.3.2. Abordagem baseada no Inquérito por Questionário

Para uma melhor compreensão do sector, em termos de comportamento inovador e empreendedorismo, decidiu-se efectuar um inquérito por questionário baseado no modelo integrado (Sarkar, 2005, 2007a, 2007b) adaptado ao sector dos serviços. Esta opção depreende-se com os objectivos desta investigação de encontrar um modelo ou modelos que permitam o estudo do empreendedorismo e inovação nos serviços. Neste sentido, sabendo-se que existe um modelo que pela sua juventude não foi ainda testado empiricamente para o sector dos serviços o qual permite uma outra abordagem da inovação atendendo à percepção formulada pelas empresas, decidiu-se incorporá-lo nesta investigação. Para além disso, inclui-se na amostra de empresas um sector não incluído no CIS III, a hotelaria e turismo, o qual se configura como estratégico para a economia portuguesa.

Este estudo por se enquadrar numa abordagem micro, ao nível da empresa pode, ainda, revelar aspectos particulares da dinâmica empresarial e trazer mais-valias em termos de gestão (estratégia, mercado, contexto geográfico, entre outros) fundamentais à

compreensão do sector. Neste caso foi, também, encetado um conjunto de contactos com representantes do sector (gestores, empresários, funcionários, e representantes de associações empresariais), os quais possibilitaram uma compreensão do sector através dos seus actores o que foi extremamente enriquecedor para a investigação. Neste caso foi aplicado um inquérito por questionário (anexo 3) realizado a um conjunto de empresas do sector dos serviços. A construção do questionário e os procedimentos de recolha da informação são explicados com maior pormenor no capítulo IX.

5.4. Síntese da Metodologia

Esta investigação encerra quatro capítulos onde são efectuados estudos de natureza empírica. Os capítulos VI, VII e VIII fazem uma abordagem baseada no CIS III. Sendo utilizados modelos *logit* nos capítulos VII e VIII. Os capítulos VII, VIII e IX utilizam métodos estatísticos que se incluem na análise multivariada⁵¹. O capítulo IX inclui os métodos e técnicas seguidas na construção da amostra e recolha de dados e através de uma análise multivariada de dados, consubstanciada numa análise de componentes principais, testa pela primeira vez empiricamente o modelo integrado no sector dos serviços. Este capítulo incluiu um resumo dos métodos e técnicas aplicados, contudo cada um dos capítulos mencionados fará referências metodológicas de modo a enquadrar os estudos desenvolvidos. Esta opção depreende-se da utilização de metodologias diversificadas e adaptadas aos objectivos propostos pela investigação. Os resultados serão apresentados nos capítulos seguintes.

⁵¹ Este tipo de análise considera simultaneamente as relações entre três ou mais variáveis. Nesta técnica incluem-se os estudos estatísticos adoptados: Regressão Logística e a Análise de Componentes Principais. Para efectuar as análises através das técnicas mencionadas utilizou-se como o *software* o SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*).

CAPITULO VI. INQUÉRITO COMUNITÁRIO À INOVAÇÃO (CIS): EVOLUÇÃO, PERSPECTIVAS E COMPARAÇÕES

6.1. Nota Introdutória

Este capítulo tem por objectivo a apresentação de um estudo exploratório utilizando o Inquérito Comunitário à Inovação (CIS). Numa primeira parte, começa-se pela sua descrição e evolução do CIS na Europa de seguida apresentam-se algumas comparações entre o sector industrial e o sector dos serviços, considerando o CIS II, CIS III e CIS IV para Portugal. Por último, e, atendendo a que os trabalhos desenvolvidos nos capítulos seguintes utilizam a base de do CIS III para Portugal, procede-se a uma análise mais aprofundada da base de dados e das relações entre as variáveis consideradas mais relevantes para esta investigação.

6.2. O Inquérito Comunitário à Inovação (CIS)

O Inquérito Comunitário à Inovação (CIS – *Community Innovation Survey*) é o principal instrumento de medição e caracterização estatística da inovação empresarial, aplicado no espaço europeu sob supervisão do *Eurostat* e como parte integrante do “*European Innovation Monitoring System*” (EIMS). Este inquérito constitui um importante instrumento de apoio à compreensão da inovação e para a elaboração de um *benchmarking* entre sectores e países.

O CIS utiliza uma metodologia comum a todos os países participantes e nos últimos anos tem vindo a ser adoptado por países que não pertencem à UE. De um modo geral,

este inquérito tem vindo a ser aplicado a cada 3-4 anos, abrangendo recolha de informação acerca da inovação recolhida junto das empresas e relativa a um período de três anos, que permite registar tendências e melhorar sucessivamente a metodologia de recolha. O CIS tem como população alvo o conjunto de empresas com mais do que 10 empregados do sector industrial e parte do sector dos serviços (não inclui ainda a totalidade dos serviços privados e nenhum serviço público).

6.2.1. Evolução Histórica da Aplicação do Inquérito Comunitário à Inovação (CIS)

De acordo com Conceição e Ávila (2001) o Inquérito Comunitário à Inovação começou a partir de um conjunto de experiências pioneiras desenvolvidas na Itália a partir de meados da década de oitenta pelo *Consiglio Nazionale delle Ricerche* e pelo *Instituto Nazionale di Statistica* e na Alemanha a partir do início da década de noventa conduzidas pelo *Institut für Wirtschaftsforschung*. O inquérito desenvolvido na Itália recolheu informação de 35 000 empresas industriais com mais do que 30 empregados, e o seu sucesso impulsionou o desenvolvimento e alargamento de aplicação de instrumentos desta natureza. Os resultados do inquérito italiano mostraram que inovação e investigação eram algo distinto, sendo a inovação um fenómeno mais amplo, o que se revelou um resultado curioso e relevante naquele momento. Esta conclusão, permitiu reflectir sobre os inquéritos sobre ciência e tecnologia desenvolvidos a nível nacional, nomeadamente sobre o facto de estes não reflectirem grande parte da informação relevante sobre o processo de inovação. Face aos resultados obtidos, rapidamente a OCDE que recolhia informação através do *Frascati*

Manual já referido em capítulos anteriores e o grupo de peritos do *National Experts on Science and Technology*⁵² (NESTI), reconheceram as limitações na recolha de informação que aglutinasse as características da inovação. O NESTI acabou por elaborar o Manual de Oslo (OCDE, 1997). A primeira versão do Manual de Oslo propôs apenas uma abordagem conceptual para os inquéritos à inovação definindo regras e normas de recolha de informação quantitativa através de questionários realizados às empresas. Contudo, esta abordagem ancorada em recomendações da OCDE acabou por ser determinante para a criação de uma plataforma comum à recolha de informação sobre inovação em diversos países.

Baseado no Manual de Oslo, a União Europeia sob a orientação do EIMS e em colaboração com a Eurostat lançou em 1992/93 o primeiro Inquérito Comunitário à Inovação (CIS I), como um projecto piloto em onze países da UE compreendendo 40 mil empresas. O CIS I pretendia caracterizar as actividades orientadas para a inovação, as motivações subjacentes à introdução das inovações, as dificuldades e condicionantes ao processo inovador, e as redes de cooperação com outras entidades e empresas. Os resultados do CIS I foram apresentados e discutidos na *International Conference on Innovation Measurement and Policies* que teve lugar em Maio de 1996 no Luxemburgo sob a orientação do EIMS (Arundel e Garrelfs, 1997). Posteriormente, foram identificados alguns problemas e deficiências no CIS I, em termos de concepção do questionário e sua aplicação, que sugeriram a revisão do manual de Oslo e alterações no questionário CIS.

⁵² Durante os anos oitenta foram promovidas discussões e encontros de grupos de trabalho sobre o tema inovação que culminaram na constituição do NESTI.

O CIS II foi lançado em 1997/98 tendo como período de referência o período 1996-1998, com excepção para a Noruega e para Portugal onde o período de referência foi o de 1996-1999. O CIS II incluiu as sugestões emitidas e a metodologia revista do manual de Oslo, e integrou algumas empresas do sector serviços. Introduziu ainda algumas considerações emitidas pela Eurostat no sentido do tratamento estatístico seguir linhas comuns a todos os países para que os resultados pudessem ser comparáveis. Os resultados do CIS II foram discutidos a nível da UE (EIMS, 1993 a 2001; Eurostat, 2000; Eurostat, 2001) e também a nível nacional de cada país figurando-se como um importante instrumento para a concepção de políticas públicas. Paralelamente outros países⁵³ começam a adoptar a metodologia desenvolvida pelo CIS que tende a tornar-se *standard*.

O CIS III cobre o período de 1998 a 2000, com excepção da Noruega onde o período de referência é 1999-2001. Na República Checa, Hungria, Letónia, Lituânia e Eslováquia o período de referência é 1999-2001, e na Roménia é 2000-2002. A Eslovénia teve apenas dois anos de referência 2001-2002 e a Bulgária teve como referência o período 2001-2003. Tal como havia acontecido com o CIS II, o CIS III foi procedido por uma longa discussão sobre as limitações da metodologia do CIS, nomeadamente o facto de não considerar: as interacções entre as empresas (Tomlinson, 2000), a influência das TIC sobre as empresas (Bresnahan, 1999), e, sobretudo pela inexistência de medidas quantitativas dos fluxos de conhecimento e pela a tônica nas empresas inovadoras e quase total ausência de não-inovadoras, entre outros aspectos (Arundel *et al*, 1998). Podem-se ainda encontrar referências a outras

⁵³ Europa Central e de Leste (Radosevic, 1999); América Latina, Canadá e EUA (Hansen, 1999), Austrália, Coreia do Norte, México, Suíça e Turquia (Muzart, 1999).

críticas ao CIS II, nomeadamente, a ausência de referências a outros aspectos estratégicos e ao ambiente competitivo, a definição de empresa inovadora, as formas de medir inovação, a limitada capacidade de identificação dos actores do processo inovador e em diferenciar os que difundem a inovação dos que a geram e a ausência de uma dimensão regional (Richiardi, 2000). Parte das limitações adiantadas foram corrigidas no CIS III, bem como, a introdução de algumas alterações metodológicas na recolha dos dados e tratamento dos resultados de modo a melhorar a comparabilidade entre países. Em termos evolutivos, na Europa, do CIS II, 1995-1997 para o CIS III, 1998-2000, verificou-se uma evolução nos indicadores de extensão da inovação (Bóia *et al*, 2004).

Na maioria dos países o CIS IV foi lançado em 2005, tendo como referência o período 2002-2004, à excepção da República Checa onde o período de referência foi de 2003-2005. O CIS IV foi aplicado aos 25 estados membros da UE, aos estados candidatos, à Islândia e à Noruega. À semelhança do ocorrido anteriormente, foram introduzidas alterações no CIS IV, tornando-o mais pequeno e de mais fácil em termos de resposta, esperando-se ainda, que a sua qualidade melhore fruto do aumento da taxa de resposta e de uma maior familiaridade dos respondentes com o questionário (OCDE, 2006c). O CIS IV introduziu indicadores adicionais relacionados com a difusão do conhecimento e da tecnologia, com as empresas denominadas “*fast growing gazelles*”, com a inovação organizacional e com a procura de inovação e de tecnologia.

A UE pretende reduzir a frequência do CIS para 2 anos de intervalo. No ano de 2006, foi lançado por alguns países (cerca de 15 países) o CIS 2006 usando a metodologia e o mesmo questionário do CIS IV, o que permitirá a formulação de comparações sem

reservas. A UE encontra-se a preparar o CIS 2008, prevendo-se que um conjunto de aspectos sejam tomados em consideração, nomeadamente, a inovação organizacional e de marketing, indicadores de gestão do conhecimento, aspectos relacionados com a eco-inovação, captura de informação relativa à difusão do conhecimento e da tecnologia, a inovação promovida pela procura do sector público, medidas de ligação entre inputs de inovação e outputs de inovação e uma maior extensão do questionário a todos os sectores privados e sector público.

Os estudos empíricos que utilizam o CIS para Portugal e que constam nos capítulos seguintes, utilizam o CIS III⁵⁴, uma vez que não foi possível aceder durante o período em que decorreu esta investigação à base de dados primária do CIS IV. Contudo, e uma vez que, através de fontes secundárias foi possível encontrar os resultados do CIS IV para Portugal, a secção 6.3.3. deste capítulo organiza os dados disponíveis com o objectivo de compreender a evolução de alguns indicadores de inovação em Portugal, através da comparação dos dados disponíveis referentes ao CIS II, III e IV para Portugal (Eurostat, 2007).

6.2.2. Levantamento dos Estudos Sobre Inovação com Base no CIS

A base de dados do CIS tem servido de base a diversos estudos de cariz académico e científico em vários países. Pretende-se nesta secção identificar alguns estudos efectuados utilizando a base de dados do CIS para o estudo da inovação. Não se espera

⁵⁴ Os resultados do CIS devem ser enviados para cada país para a Eurostat 18 meses após o final do período de referência. O CIS IV foi enviado apenas em meados de 2006, daí que a disponibilização da micro-data seja possível, segundo indicações da Eurostat, apenas em 2008.

cobrir todos os estudos realizados até ao momento, pretende-se identificar os considerados mais relevantes para esta investigação.

Em 2002, Frenz, identificou um conjunto de aspectos a ter em consideração num estudo ou relatório utilizando o CIS: (1) comparabilidade entre os diversos CIS; (2) utilização do maior número possível de observações; (3) análise de categorias de acordo com cada sector; (4) análise de acordo com o nível de conhecimento ou tecnologia empregue (baixa, média e baixa tecnologia de cada sector); e (5) a possibilidade de efectuar comparações entre as principais variáveis do inquérito, inputs, outputs e condicionantes.

Smith (2004), identificou 17 artigos publicados em jornais internacionais até ao ano de 2002 que usavam a base de dados do CIS I e II, cujos os temas divergiam entre análises mais sectoriais, aspectos metodológicos, determinantes da inovação, performance empresarial, produtividade até aos aspectos relacionados com os padrões de inovação e com as redes de cooperação com entidades e empresas. Actualmente é possível encontrar uma diversidade e quantidade de estudos que utilizam as bases do CIS atendendo a aspectos diversificados. Nomeadamente, considerando o contributo do CIS para a compreensão do processo inovador alguns estudos analisam as diferentes características do processo inovador (Cassiman e Veugelers, 2002, 2003; Hipp *et al*, 2003; Leiponen e Helfat, 2003; Mohen e Dagenais, 2002).

Encontraram-se ainda diversos estudos sobre o uso de patentes, propensão a patentar e a performance tecnológica (Aerts e Czarnitzki, 2004; Brower e Kleinknecht, 1999;

Evangelista *et al*, 2001; Kleinknecht *et al*, 2002; Licht, 1994; Mohnen, Mairesse, 2005; OECD, 1996).

Os aspectos relacionados com a influência das políticas públicas sobre o comportamento inovador (Mohen e Röller, 2001) e sobre as redes de cooperação, nomeadamente a transferência de conhecimento das Universidades e Centros de Investigação também têm merecido atenção (Belderbos *et al*, 2004; Mohnen e Hoareau, 2003; Monjon e Waelbroeck, 2003).

Identificaram-se ainda um conjunto de estudos que relacionam a propensão a inovar com a multinacionalidade (Frenz e Ietto-Gillies, 2003, 2005; Sarkar e Carvalho, 2007).

E, um outro conjunto de estudos que estuda as diferenças na performance inovadora em termos sectoriais na indústria (Castellacci, 2003; Evangelista e Perani, 1997). E nos serviços (Evangelista *et al*, 1997; Evangelista e Sirilli, 1998; Hipp *et al*, 2003a; Hipp *et al*, 2003b; Miles, 2003, 2005; Tether, 2001; Tether *et al* 2002).

Para além dos estudos identificados, são cada vez mais frequentes as publicações da Comissão Europeia utilizando o CIS.

O cada vez mais abundante número de estudos sobre inovação publicados em jornais internacionais de referência mostram que esta base de dados se revela da maior relevância para o desenvolvimento de estudos empíricos sobre inovação e potencia a compreensão do processo de inovação numa perspectiva evolutiva e de *benchmarking* entre sectores e entre países.

6.2.3. Inovação em Portugal: Tendências reveladas pelo CIS II, III e IV

Esta secção tem por objectivo o estudo comparativo entre os três Inquéritos Comunitários à Inovação realizados em Portugal (Eurostat, 2007). Em termos evolutivos os dados revelam uma evolução positiva do CIS II para o CIS III e deste para o CIS IV. Em termos comparativos entre o CIS II e CIS III, verificou-se uma evolução dos indicadores de extensão da inovação, nomeadamente na proporção de empresas envolvidas em actividades de inovação, empresas inovadoras de produto e de processo. Na indústria o sector que se revelou mais inovador foi o sector químico, contudo, e, contrariamente ao verificado com o CIS II, onde se identificava uma clivagem acentuada entre os sectores industriais de alta e média-alta tecnologia e os de baixa tecnologia, observa-se uma distribuição mais homogénea entre sectores industriais, o que reforça o aumento generalizado da proporção de empresas inovadoras na economia portuguesa. Em termos de comparação qualitativa entre o CIS II e III encontram-se alguns indícios de mudança significativa no sistema de inovação português (MCTES, OCES, 2004). O CIS IV revelou uma melhoria face ao CIS III nos indicadores de inovação, mostrando que quatro em cada dez empresas portuguesas inovaram entre 2002 e 2004, sendo que a comercialização de produtos com inovações representou cerca de 21% do volume de negócios das empresas com inovação no produto e 41% das empresas portuguesas tiveram actividades de inovação. O relatório conclui que as empresas analisadas destinaram cerca de 2% do volume de negócios à inovação, sendo a aquisição de maquinaria, de equipamento e de software os que absorveram maior montante dos gastos, cerca de 86%. Em termos regionais as regiões Centro e Lisboa apresentam-se como as mais inovadoras em contraposição com o

Algarve e a Madeira. Contudo, contrariamente, à tendência revelada do CIS II para o CIS III, os dados do CIS IV mostram uma grande disparidade entre os diversos sectores na percentagem de empresas inovadoras. Sendo que, as actividades com maior proporção de empresas inovadoras encontram-se nos serviços de investigação e desenvolvimento (100%), de correios e telecomunicações (78%), de actividades informáticas (75%) e de actividades de ensaios e análises técnicas (74%), confirmando a importância dos *KIBS* no processo inovador. Seguem-se três actividades industriais: indústria química e petróleo (65%), equipamento eléctrico e óptica (56%) e electricidade, água e gás (55%). As empresas menos inovadoras encontram-se no sector das empresas têxteis e vestuário e da indústria de couro com 27% e 28%, respectivamente. Em termos de resultados da inovação, o CIS IV mostra que a adopção de novos processos permitiram às empresas reduzir os custos, não só os associados ao trabalho, como os relacionados com o consumo de energia e de materiais. A maior flexibilidade de produção ou de prestação de serviços, a penetração em novos mercados e o aumento da quota de mercado foram outros dos pontos destacados como positivos pelas empresas. O CIS IV aponta para a falta de conhecimento (falta de informação sobre tecnologia, falta de informação sobre os mercados, falta de pessoal qualificado e dificuldade em encontrar parceiros para cooperação) como o principal obstáculo à inovação apontado pelas empresas inovadoras e pelas restantes. Parece-nos curioso, o facto dos factores económicos serem os factores menos apontados como muito importantes, em termos de obstáculos à inovação. No que toca aos resultados, a racionalização dos custos foi o efeito mais apontado como fruto do processo inovador (OCES, 2006).

A secção seguinte procede a uma análise mais detalhada da base de dados do CIS para os serviços em Portugal.

6.2.4. O Inquérito Comunitário à Inovação - CIS III em Portugal

Como foi anteriormente referido os capítulos VII e VIII deste estudo utilizam a base de dados do CIS III para Portugal, neste sentido considerou-se relevante uma caracterização mais exaustiva da base de dados para esse período em Portugal. O CIS III inclui dados relativos ao período compreendido entre 1998 e 2000.

A população alvo do inquérito são as empresas com mais do que 10 empregados do sector industrial e de alguns serviços (exclui os hotéis e restauração, alguns serviços de apoio à empresas e os serviços públicos e prestados por organizações sem fins lucrativos).

O CIS III em Portugal está organizado em treze pontos-chave: informação geral sobre a empresa; informação económica sobre a empresa; inovação no produto; inovação no processo; actividades de inovação incompletas ou abandonadas; despesas em actividades orientadas para a inovação em 2000; investigação e desenvolvimento realizados na empresa; efeitos das inovações introduzidas na empresa durante 1998-2000; financiamento público da inovação; cooperação na área da inovação entre 1998-2000; fontes de informação para a inovação entre 1998-2000; factores que dificultam a inovação; patentes e outros métodos de protecção; outras mudanças estratégicas e organizacionais importantes.

Os pontos-chave pretendem fornecer informação para a construção de um conjunto de indicadores que medem a extensão da actividade de inovação no tecido empresarial, a intensidade de investimento em inovação, e a parte do volume de negócios das empresas inovadoras atribuída à comercialização de bens ou de serviços novos ou significativamente melhorados.

O questionário do CIS III português foi traduzido a partir do questionário base recomendado pela Eurostat, mas inclui mais algumas questões de carácter nacional. As questões nacionais adicionadas ao questionário foram as seguintes: unidade monetária de resposta em euros ou em escudos; número de identificação fiscal da empresa; ano de estabelecimento da empresa em Portugal; valor acrescentado em 1998; valor acrescentado em 2000; custos com o pessoal em 1998; custos com o pessoal em 2000; pessoal ao serviço que completou o 12º ano em 1998; pessoal ao serviço que completou o 12º ano em 2000; pessoal qualificado em 1998; pessoal qualificado em 2000; despesa em formação interna ou externa especificamente orientada para o desenvolvimento e introdução de inovações; despesa em introdução de inovações no mercado (marketing); despesa em projecto industrial e outros tipos de preparação para a produção ou distribuição de inovações; número de pessoas ao serviço envolvidas na I&D intramural a tempo integral; empresas de consultoria e outros recursos de inovação entre 1998-2000 e a reduzida dimensão do mercado nos factores que dificultam a inovação (*vide* anexo 2).

A amostra inicial do CIS III foi construída pelo INE em Setembro de 2001 e continha 24 467 empresas. O Quadro 6.1. é ilustrativo da distribuição de empresas na economia portuguesa, revelando a supremacia de pequenas empresas que representam 82% da

amostra. Os serviços representam 30% e a indústria 70% da amostra, há, no entanto, que relembrar que esta amostra inclui apenas parte das empresas privadas deste sector e não inclui empresas públicas.

Tabela 6.1. Número de Empresas do CIS III para Portugal por dimensão e por sector

CAE	Empresas Pequenas (10 a 49)	Empresas Médias (50-249)	Empresas Grandes (mais que 249)	Sub-total
10(12)-14	308	44	2	354
15-37	13 215	2 968	384	16 567
15-16	1574	296	47	1917
17-19	4508	1276	137	5921
20-22	1744	264	30	2038
23-24	249	76	18	343
25-26	1336	325	42	1703
27-28	1343	259	22	1624
29	715	154	15	884
30-33	246	73	37	356
34-35	217	70	25	312
36-37	1283	175	11	1469
40-41	40	44	16	100
51,60-67,72- 73,74.2,74.3	6 564	763	119	7446
51	4 571	425	30	5026
60-63	1187	182	40	1409
64	41	13	10	64
65-67	302	78	33	413
72	164	33	5	202
73	7	0	0	7
74.2	258	29	1	288
74.3	34	3	0	37
Total	20127	3819	521	24467

Fonte: MCTES, OCES, 2004

Durante o período em que decorreu o trabalho de campo (teve inicio em Outubro de 2001) para a recolha do questionário, surgiram algumas situações (falência e encerramento; não identificação das empresas e alteração de CAE e redução do

número de empregados para menos do que 10) que levaram à retirada de 640 empresas da amostra inicial.

A Base de Dados do Inquérito Comunitário à Inovação, CIS III, contém 203 variáveis e a amostra⁵⁵ utilizada nos Capítulos VII e VIII, contém 23 440 empresas.

6.3. Análise do CIS III para o Sector Serviços

Para uma melhor compreensão da inovação no sector dos serviços, recorreu-se à base de dados referente às empresas deste sector. A análise exploratória ao sector permite uma melhor compreensão da amostra. Atendendo à revisão bibliográfica efectuada na Parte II deste estudo, agrupam-se as empresas de acordo com os seus Códigos de Actividade Económica em quatro grupos: comércio, transportes e telecomunicações, serviços financeiros e serviços de apoio às empresas.

As secções seguintes seguem a seguinte estruturação da informação:

- 1 Características das empresas (inclui, localização geográfica; dimensão; multinacionalidade e pertença a grupo empresarial; idade; principais mercados);
- 2 Inovação, recursos e resultados (inclui, actividade inovadora em curso; recursos de inovação; relação entre os recursos e os resultados da inovação);
- 3 Protecção da inovação;
- 4 Mudanças estratégicas e organizacionais.

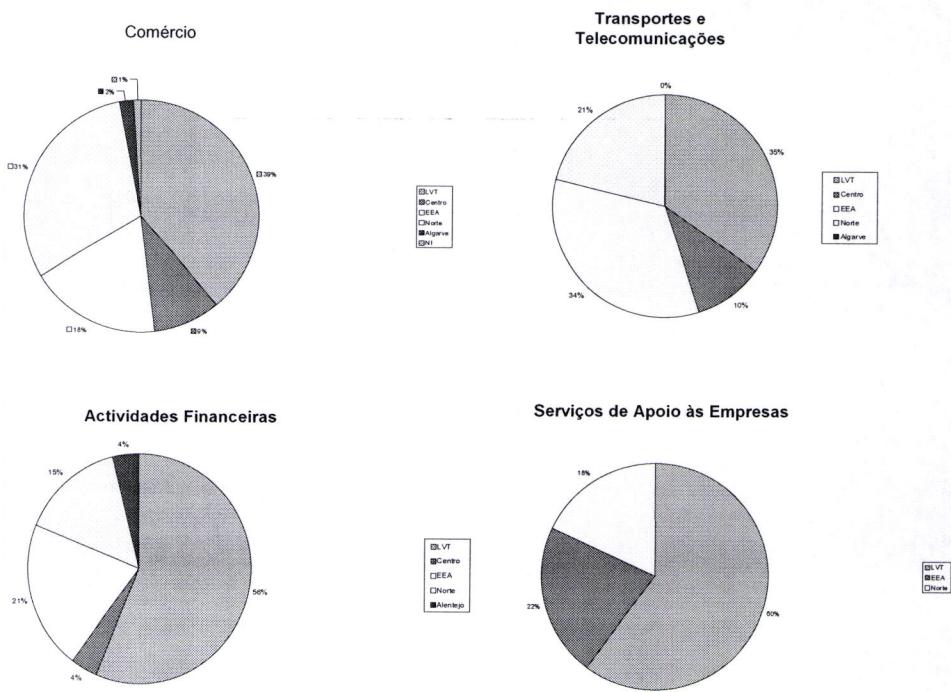
⁵⁵ Este inquérito é efectuado por correio tendo por base um questionário harmonizado disponibilizado pela Eurostat comum para serviços e indústria.

6.3.1. Características das Empresas

6.3.1.1. Localização Geográfica

A localização geográfica principal da maioria das empresas do sector serviços é, como seria de esperar pela natureza dos serviços prestados, na região de Lisboa e Vale do Tejo, destacando-se essa primazia nos serviços financeiros e nos serviços de apoio às empresas. Esta tendência acompanha a tendência de localização deste tipo de serviços em áreas urbanas e junto a grandes cidades referenciada na Parte II (Figura 6.1.).

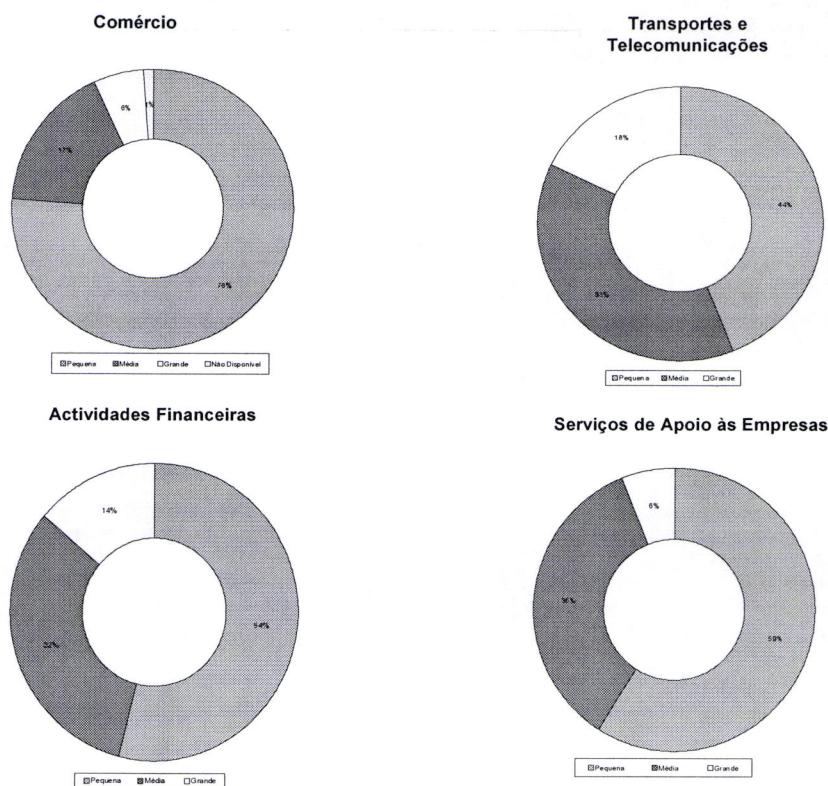
Figura 6.1. Distribuição por NUTS



6.3.1.2. Dimensão Empresarial

A dimensão das empresas, expressa pelo número de trabalhadores, é um dos factores apontados por diversos estudos como determinante da capacidade inovadora. O sector dos serviços caracteriza-se pela predominância das pequenas e médias empresas, verificando-se que apenas nos transportes e telecomunicações e nos serviços financeiros as grandes empresas representam uma proporção mais significativa, de 18% e 14%, respectivamente. Para um melhor entendimento do efeito dimensão sobre a inovação, nas secções seguintes, foram efectuados vários cruzamentos entre diversas variáveis e a dimensão empresarial (Figura 6.2.).

Figura 6.2. Dimensão Empresarial

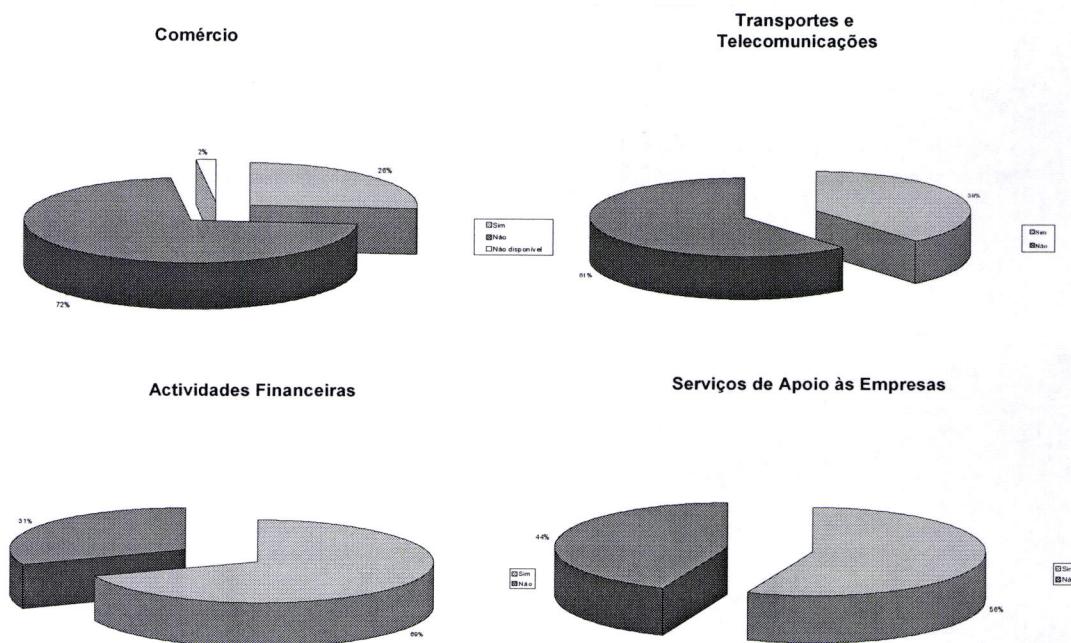


No que concerne ao número de empregados os dados revelam que a maioria das empresas tem entre 10 e 49 empregados (Gráficos 1, 2, 3 e 4 do Anexo 5).

6.3.1.3. Multinacionalidade e Pertença a Grupo Empresarial

No que concerne à pertença a um grupo empresarial, o comércio e os transportes e telecomunicações mostram valores mais baixos de respostas afirmativas, comparativamente aos grupos do sector financeiro e serviços de apoio às empresas, com 69% e 56% das empresas a responderem afirmativamente (Figura 6.3). Quanto à localização da sede, na sua maioria localiza-se em Portugal seguida por países da UE (Anexo 5, Figuras 5, 6, 7 e 8).

Figura 6.3. Pertença a Grupo Empresarial



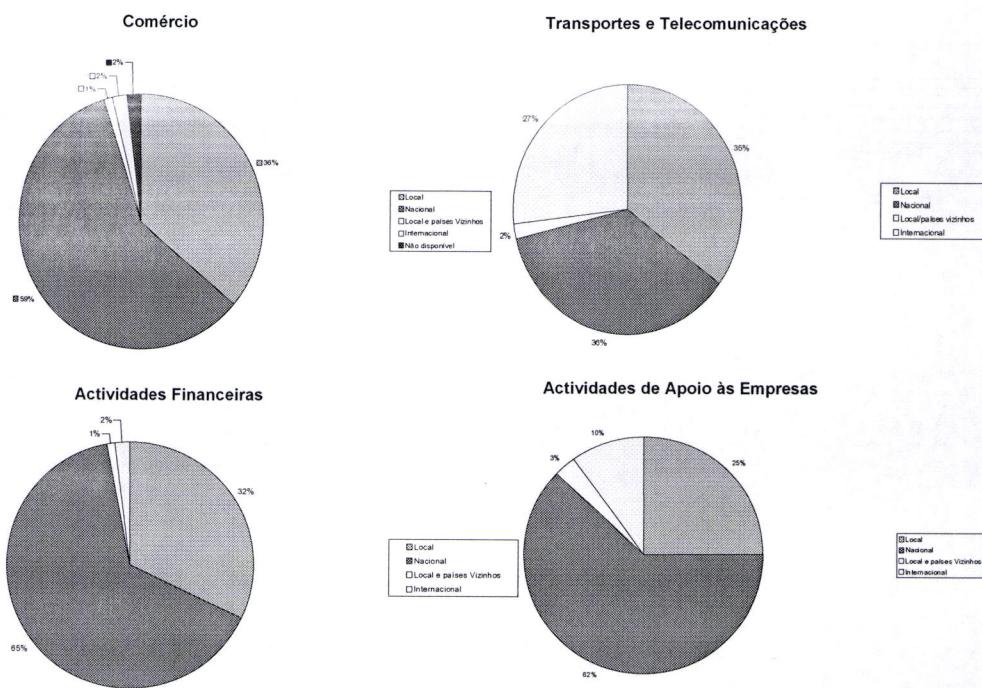
6.3.1.4. Idade

A idade das empresas é um dos factores associado ao empreendedorismo. A revisão da literatura mostrou, no entanto, que existem resultados contraditórios, em particular no sector dos serviços. Pois, em regra, na indústria as empresas mais jovens tendem a ser mais inovadoras. Consideram-se empresas mais jovens, neste caso, as empresas criadas durante o triénio a que corresponde o CIS III. Nos quatro subsectores o valor está entre os 3 e 4%, com excepção dos SAE que se destacam com uma taxa de 7% de jovens empresas (Anexo 5, Figuras 9, 10, 11 e 12).

6.3.1.5. Principais Mercados

Em termos de mercados mais relevantes para as empresas, o questionário subdivide-se em: local, nacional, local e países vizinhos e internacional. Os dados revelam alguma heterogeneidade entre os quatros subsectores. No comércio, como seria de esperar pela natureza da actividade, os mercados local e nacional são os mais importantes. Os transportes e telecomunicações revelam uma maior diversidade em termos de mercados: o primeiro mercado é o nacional (36%), o segundo o local (35%) e o terceiro mercado o internacional (27%). Os serviços financeiros seguem uma tendência semelhante ao comércio, sendo os mercados locais e nacionais os mais importantes. Por último, para os serviços de apoio às empresas o mercado mais relevante é o nacional (62%), seguido pelo local (25%) representando o mercado internacional 10% (Figura 6.4.).

Figura 6.4. Principal Mercado



6.3.2. Inovação, Recursos e Resultados

O Inquérito Comunitário à Inovação (CIS III) mostra-nos que 42,4% e 48,7% das empresas pertencentes à indústria transformadora e das empresas dos serviços, respectivamente, são inovadoras. (MCTES, OCES, 2004).

6.3.2.1. Empresas com Actividades Inovadoras em Curso

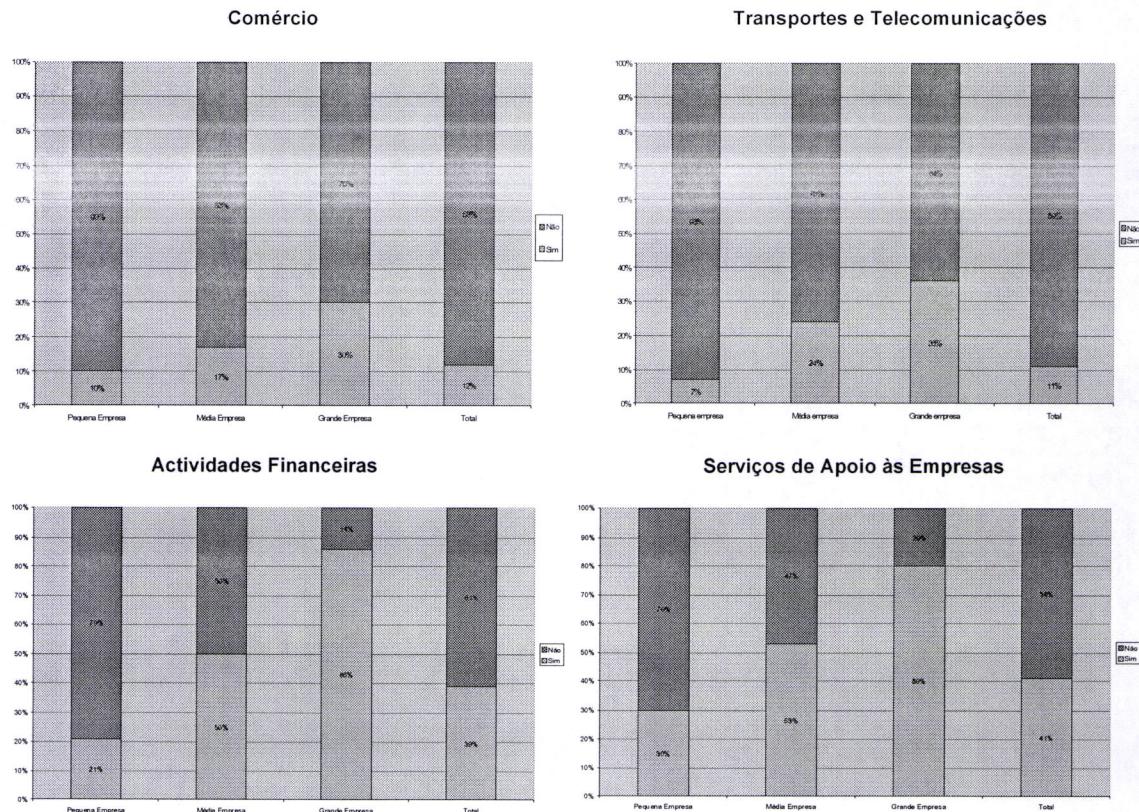
O indicador actividades inovadoras em curso foi cruzado com a dimensão empresarial.

Os dados mostram que no comércio e nos transportes e telecomunicações, a maioria das empresas não têm actividades inovadoras em curso. Dentro das empresas que têm actividades inovadoras em curso destacam-se as grandes empresas. Nas actividades financeiras, 70% das grandes empresas têm actividades inovadoras em curso, e nos SAE o valor mais elevado situa-se nas médias empresas (50%). Depreendendo-se que a dimensão é um factor que influencia a inovação na amostra (Figura 10, anexo 5).

6.3.2.1. Recursos de Inovação

Os inputs de inovação estão divididos em I&D intramural, I&D extramural e na aquisição de equipamentos e de outros serviços (aquisição de máquinas, formação e marketing). Os dados subdivididos de acordo com a dimensão das empresas mostram que as despesas em I&D intramural são nos quatro subsectores maiores, consoante aumenta a dimensão da empresa, confirmando-se a tendência registada na revisão de literatura da Parte II deste estudo, e atingem valores mais levados em termos gerais nos serviços financeiros e nos serviços de apoio às empresas (Figura 6.5.).

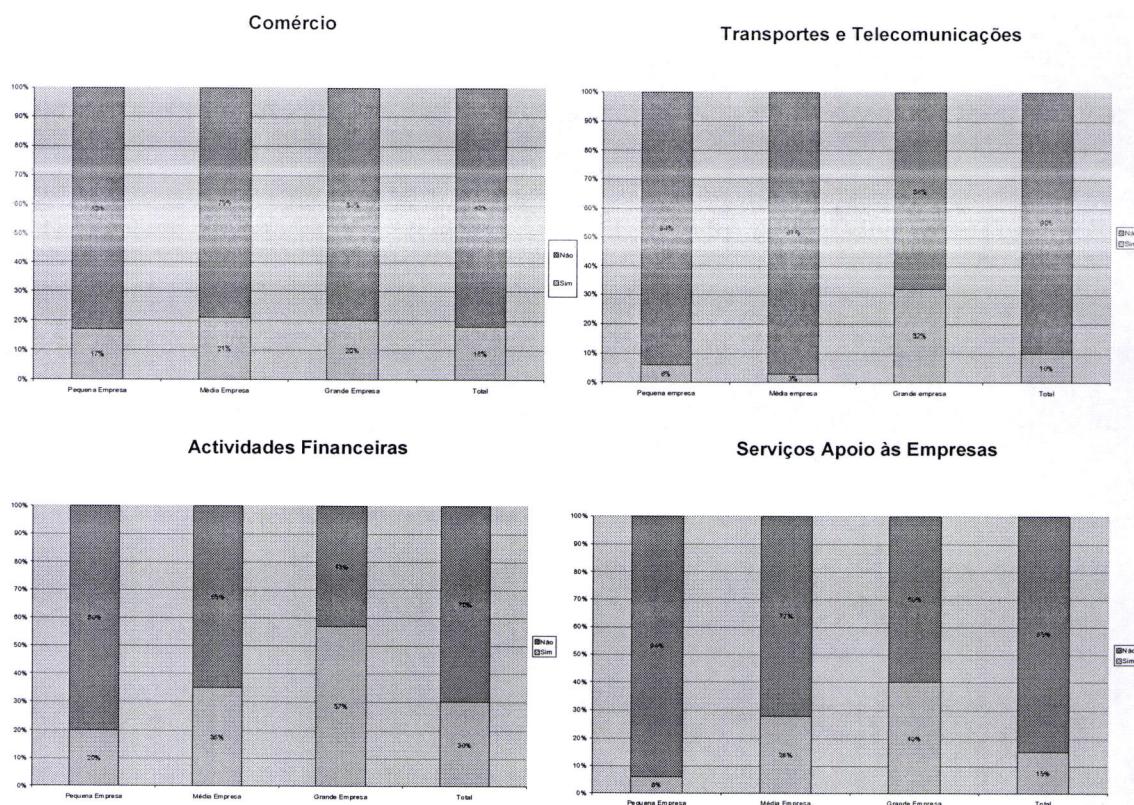
Figura 6.5. Empresas com I&D Intramural⁵⁶ por Dimensão Empresarial



A I&D extramural ou em *outsourcing* segue a mesma tendência do indicador anterior, ou seja, tende a aumentar consoante aumenta a dimensão das empresas, mas revela em termos gerais valores relativamente pequenos, inferiores a 20%, à excepção dos serviços financeiros que têm 30% de I&D extramural. (Figura 6.6.).

⁵⁶ Intramural é utilizado como sinónimo de interno.

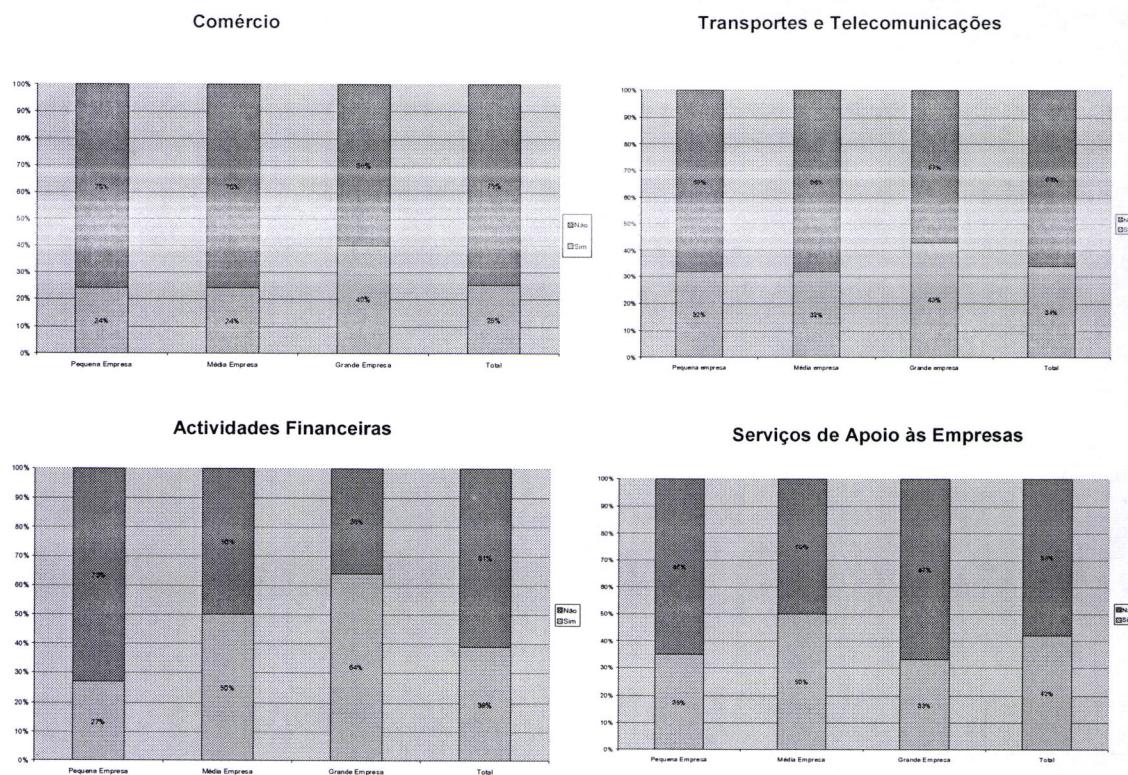
Figura 6.6. Empresas com I&D Extramural⁵⁷ por Dimensão Empresarial



Na aquisição de equipamentos e de outros serviços (aquisição de máquinas, formação, e marketing) verifica-se que a aquisição de máquinas apresenta comparativamente aos indicadores anteriores valores elevados, em particular no sector financeiro. É de registar que este indicador apresenta resultados mais homogéneos em termos de dimensão das empresas (Figura 6.7.).

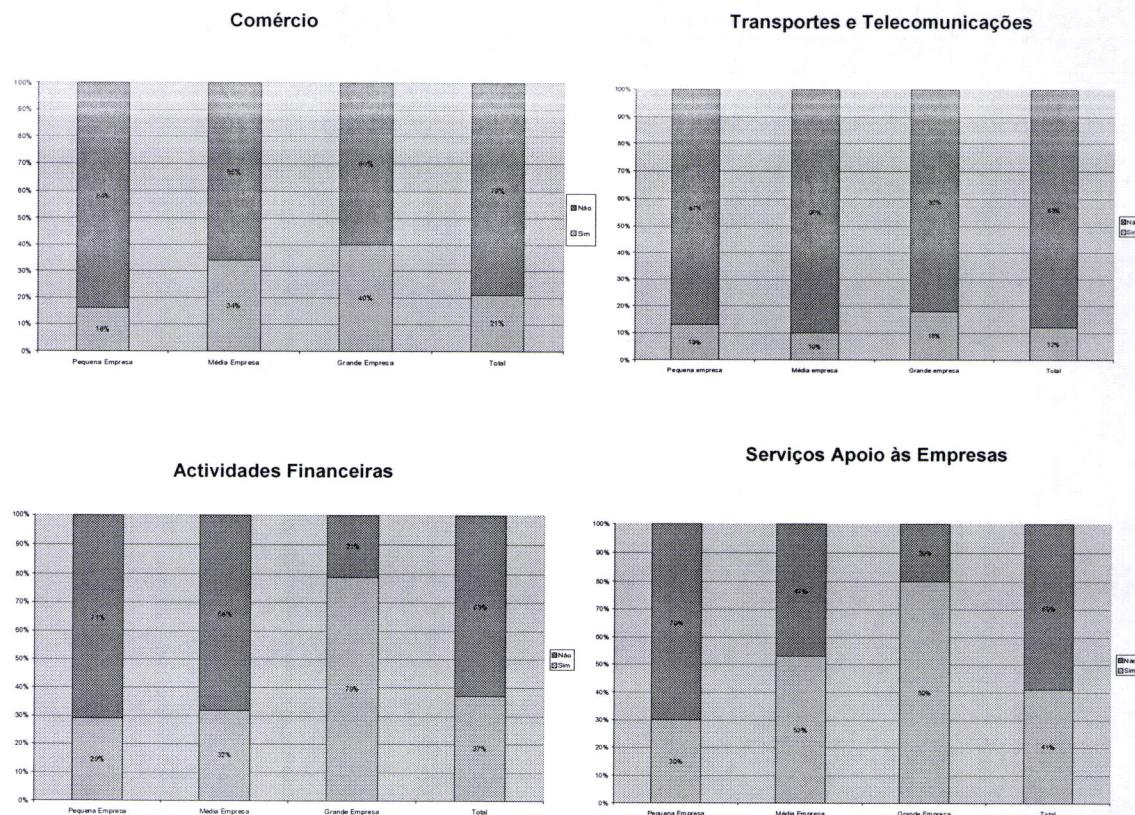
⁵⁷ Extramural é utilizado como sinónimo de externo ou em *outsourcing*.

Figura 6.7. Aquisição de Máquinas por Dimensão Empresarial



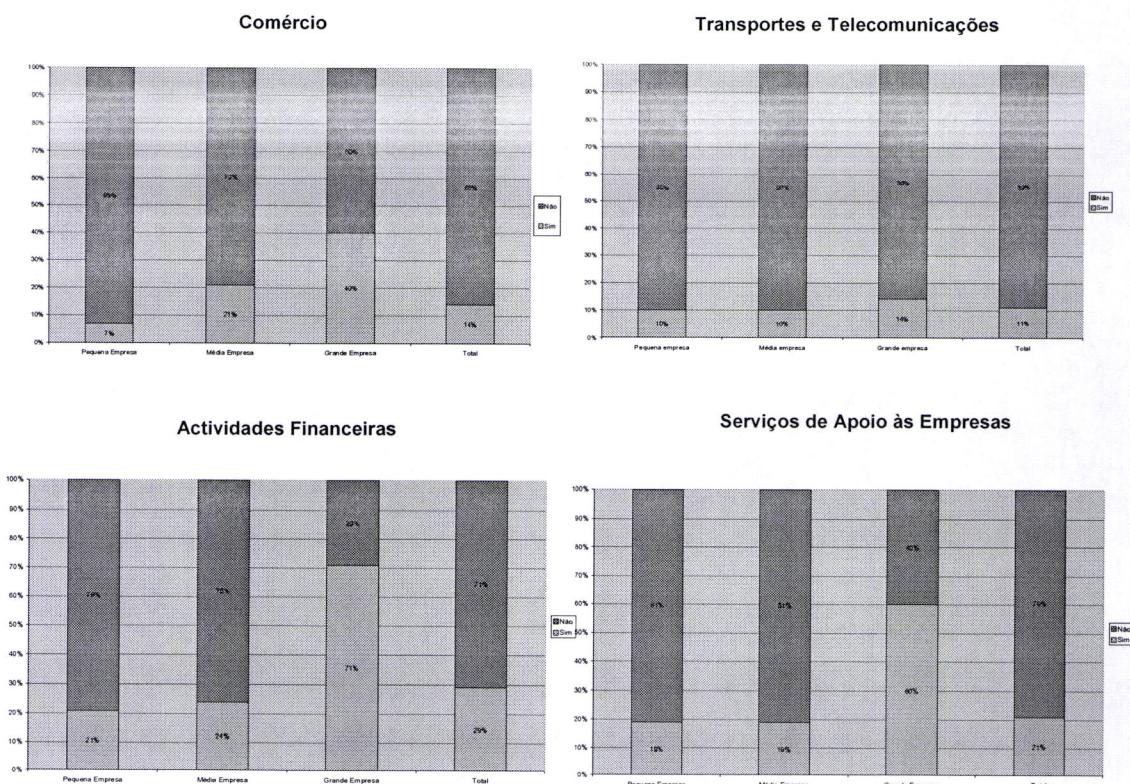
A formação apresenta valores mais elevados nos serviços financeiros e nos serviços de apoio às empresas, 37% e 41% respectivamente. Os valores percentuais tendem a aumentar com a dimensão das empresas, o que pode reflectir diferenças em termos de cultura empresarial e maior disponibilidade de capital para estas despesas. (Figura 6.8.).

Figura 6.8. Formação por Dimensão Empresarial



A aquisição de serviços de marketing demonstra uma evolução muito semelhante à formação, mais relevante nos dois últimos subsectores (serviços financeiros e SAE) e com valores percentuais crescentes em paralelo com o aumento da dimensão (Figura 6.9.).

Figura 6.9. Marketing por Dimensão Empresarial

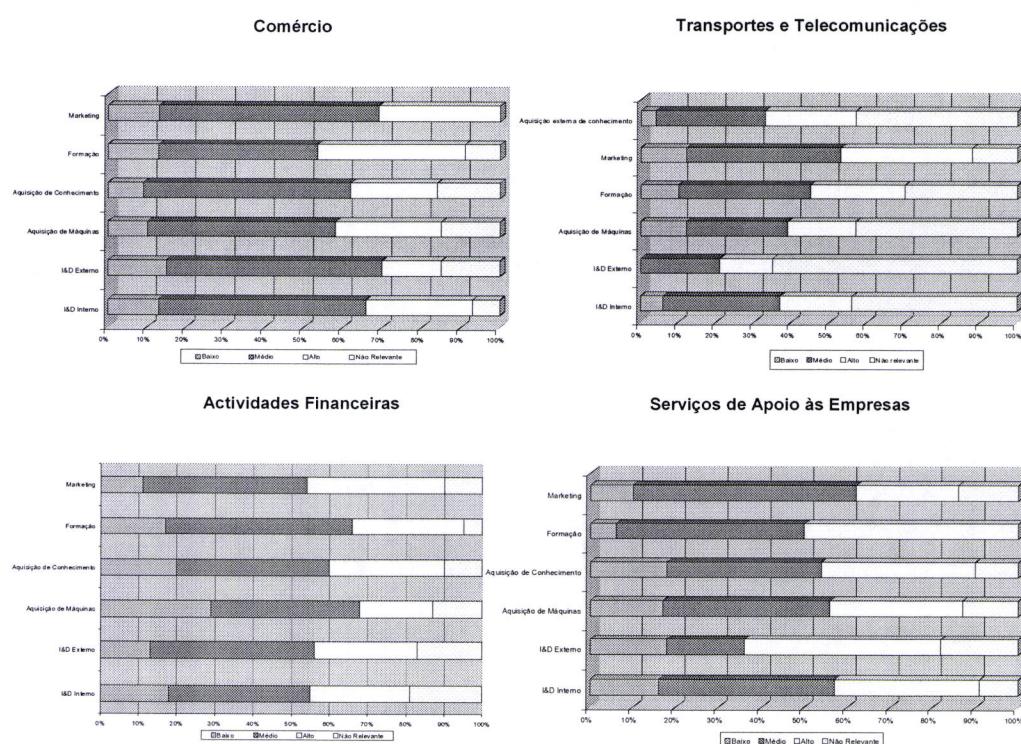


6.3.2.2. Relação entre os Recursos e os Resultados de Inovação

Nesta secção pretende-se relacionar os inputs de inovação com os resultados obtidos pelas empresas. Neste sentido cruzaram-se os dados dos inputs de inovação com: o aumento da gama de produtos; o aumento da quota de mercado e o aumento da qualidade dos bens e serviços. A relação entre os inputs de inovação e a gama de produtos, no caso do comércio a maior percentagem de respostas “médio” e “alto” situam-se no marketing, na formação e no I&D interna. O subsector dos transportes e telecomunicações é o que apresenta mais elevadas percentagens de respostas no item

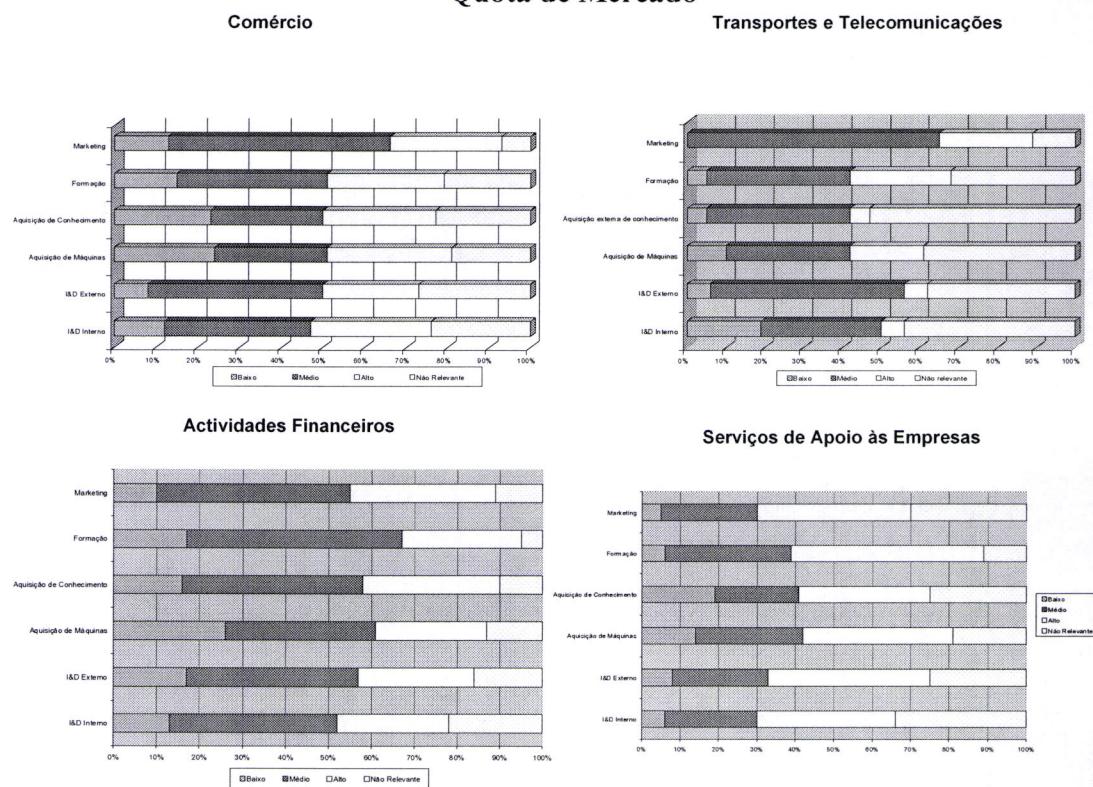
“não relevante” nos diversos inputs de inovação. Destaque-se neste subsector a importância do marketing e da formação. As actividades financeiras seguem tendência semelhante, destacando-se a importância do marketing e da formação, seguidos pela aquisição de conhecimento externo e pela I&D interna e externa. Por último, os serviços de apoio às empresas revelam percentagens elevadas de empresas que assumem como “médio” e “alto” a importância do I&D interno e externo para o aumento da gama de produtos, revelando uma maior intensidade tecnológica do processo inovador, ainda que o marketing e a formação também assumam valores importantes de registar (Figura 6.10). Será de realçar a relevância do marketing e da formação em todos os subsectores, e o I&D é também considerado de alta importância por muitas empresas, particularmente nos serviços de apoio às empresas, o que parece contrariar algumas conclusões que remetem para a relativa importância deste indicador no sector serviços.

Figura 6.10. Relação entre os Inputs de Inovação e o Aumento da Gama de Produtos



O segundo tipo de relação estudada refere-se ao cruzamento entre inputs de inovação e aumento do mercado ou da quota de mercado. No comércio, o factor que aparece como mais relevante é o marketing, ainda que os restantes tenham também valores consideráveis, nomeadamente a formação. Nos transportes e telecomunicações os valores mais relevantes aparecem, também no marketing e Formação, continuando a haver relativa desvalorização das fontes de conhecimento⁵⁸. Nos serviços de apoio às empresas a formação, a aquisição de máquinas e o I&D externo assumem-se como os que obtém percentagens mais elevadas de respostas de “médio” e “alto” (Figura 6.11.).

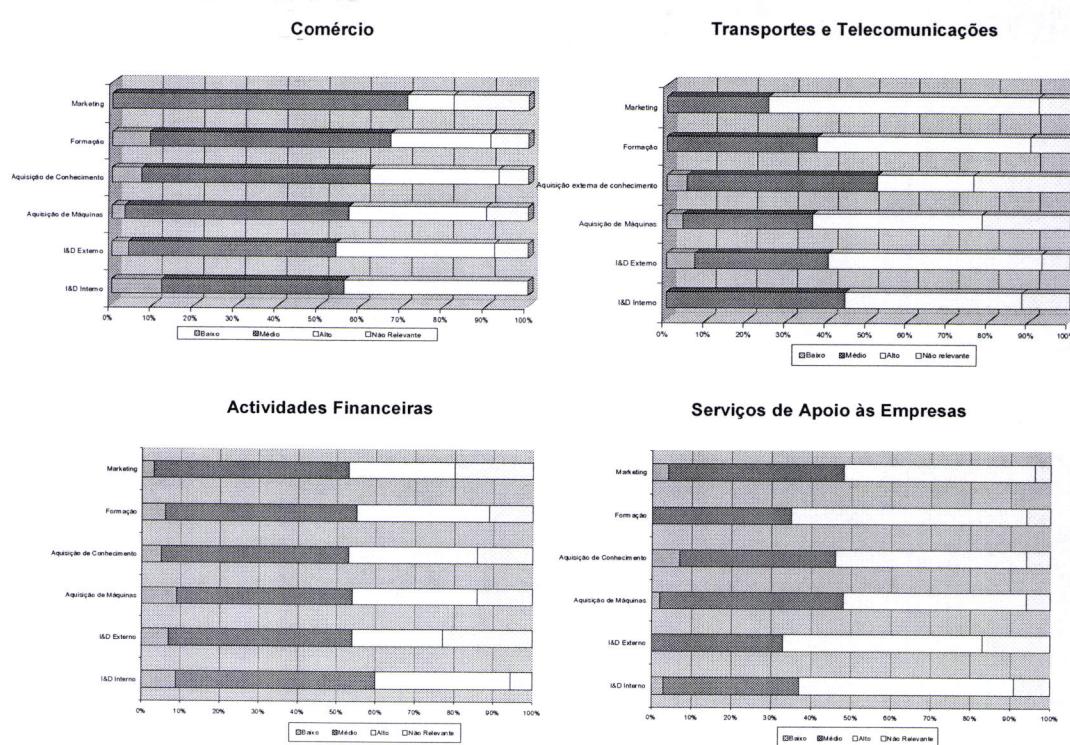
Figura 6.11. Relação entre os Inputs de Inovação e o Aumento do Mercado ou da Quota de Mercado



⁵⁸ Estes resultados, se relacionarmos I&D com patentes, contrariam de certo modo alguns estudos que apontam o sector das telecomunicações como um dos que tem maior propensão a inovar, nos serviços. Talvez os resultados obtidos se justifiquem pelo facto de por motivos de segredo estatístico terem sido retiradas da amostra as empresas que devido à sua dimensão pudessem facilmente ser identificadas. Sabendo-se que pelo menos duas das empresas retiradas da amostra pertenciam a este subsector.

Por último, a relação entre os inputs de inovação e o aumento da qualidade dos bens e serviços. O subsector comércio acusa valores relevantes no input marketing, seguido pela I&D interno e externo. Os transportes e telecomunicações neste indicador, sublinham a importância do I&D interno e externo seguido do marketing e formação. As actividades financeiras, seguem a mesma tendência aparecendo em primeiro plano o I&D, a aquisição de conhecimento externo e a formação. Por último, os serviços de apoio às empresas, também atribuem mais relevância ao I&D, aquisição de conhecimento externo, formação e marketing (Figura 6.12.).

Figura 6.12. Relação entre os Inputs de Inovação e o Aumento da Qualidade dos Serviços



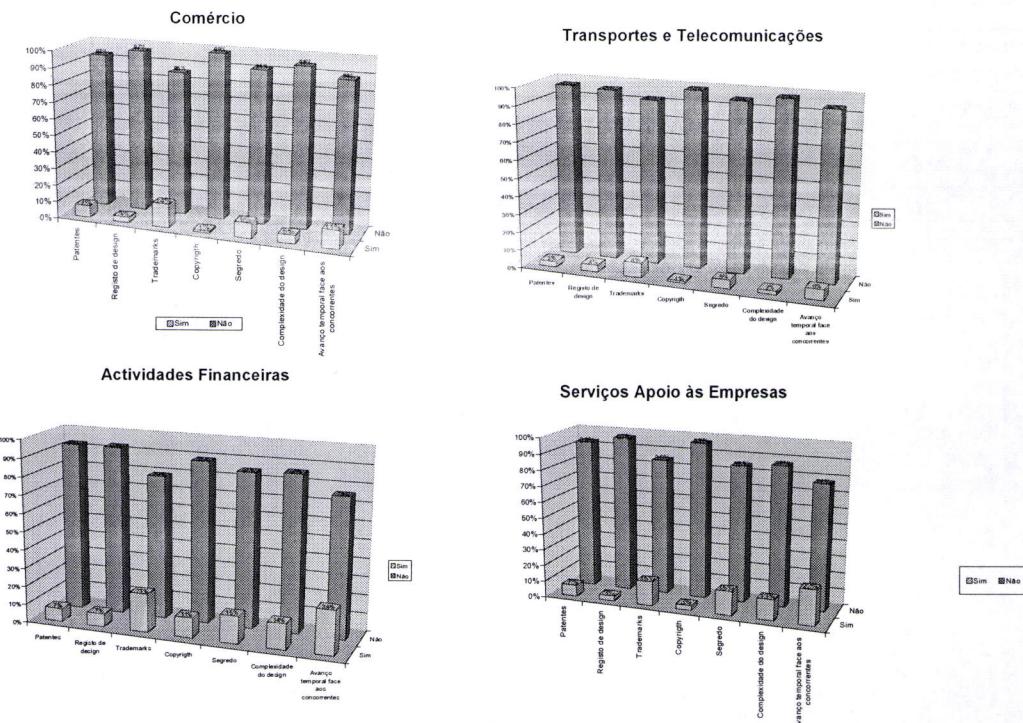
Os indicadores de output analisados nos diversos subsectores mostram que nos serviços o marketing e a formação assumem grande importância, não se podendo, no entanto, descurar o papel da I&D. Sendo esta a percepção das empresas, é interessante registar que estas consideram a importância dos recursos não tecnológicos (marketing e formação), mas também dos tecnológicos, resta-nos compreender porque razão afinal os valores são baixos (I&D), terá a ver com a dimensão da empresa ou com outros factores relacionados com o mercado que condicionam o processo inovador. Há ainda que discutir a tradução dessa I&D em patentes, sendo que a Parte II já nos indicou algumas pistas, nomeadamente sobre a maior dificuldade em patentear serviços, pela natureza mais incremental e *ad-hoc* da inovação no sector, ou pela relativa facilidade de apropriação do conhecimento através da imitação.

6.3.3. Protecção da Inovação

Em todos os sub sectores a maioria das empresas inquiridas respondem não utilizar métodos para proteger a inovação.

Dentro do conjunto de respostas afirmativas, os métodos mais utilizados são as *trademarks*, segredo e avanço temporal face aos concorrentes, confirmando-se a tendência verificada noutras países e estudos aplicados ao sector discutidos na Parte II da investigação (Figura 6.13).

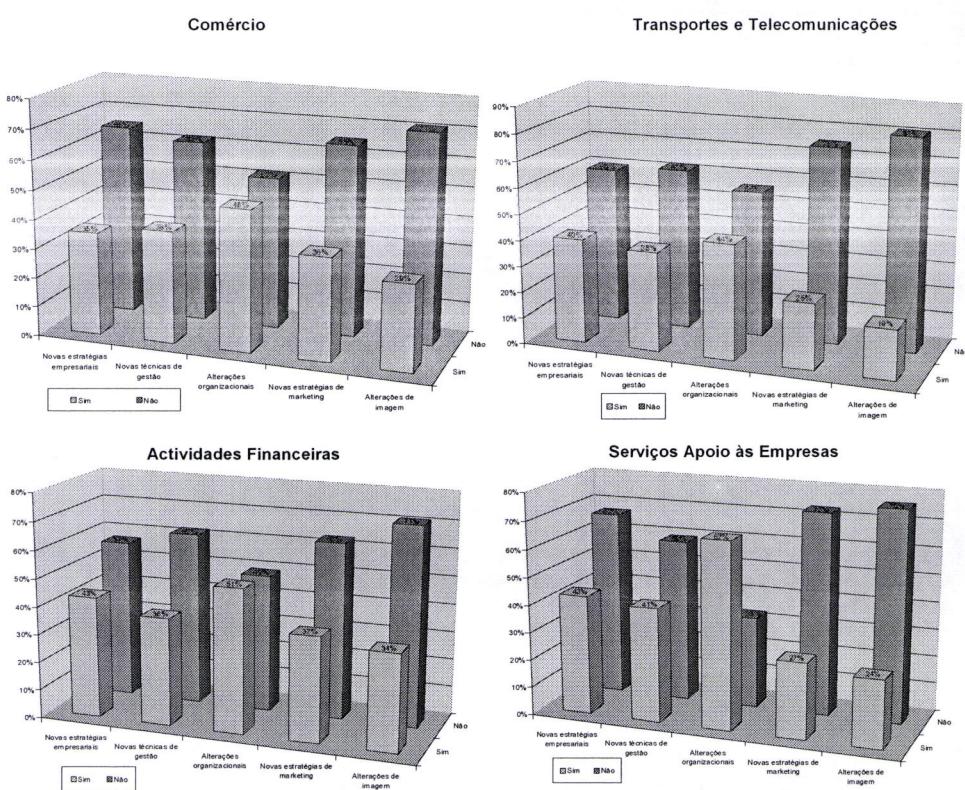
Figura 6.13. Protecção da Inovação



6.3.4. Mudanças Estratégicas e Organizacionais

O CIS III inquiriu as empresas sobre a introdução de alterações estratégicas e organizacionais durante o período do estudo. A análise destas variáveis, mostram a sua relevância em todos os subsectores, sendo os valores comparativamente superiores nas alterações organizacionais. No comércio 49% das empresas referem terem introduzido alterações desta natureza, 44% nos transportes e telecomunicações, 51% nas actividades financeiras e 67% nos serviços de apoio às empresas (Figura 6.14).

Figura 6.14. Mudanças Estratégicas e Organizacionais



Esta secção permitiu caracterizar de forma mais precisa a nossa amostra de empresas de serviços. Será de realçar o facto da amostra ser constituída maioritariamente por pequenas e médias empresas e pela importância dos factores não tecnológicos, tais como, o marketing e a formação. Ainda que seja de realçar que na auto percepção das empresas a I&D são actividades consideradas relevantes, contudo esse potencial não se reflecte nos resultados.

CAPITULO VII. ESTUDO COMPARATIVO DA INOVAÇÃO NA INDÚSTRIA E NOS SERVIÇOS

7.1. Nota Introdutória

O capítulo anterior, pretendeu efectuar um estudo exploratório de descrição e análise do sector dos serviços, considerando a base de dados do CIS III procedeu-se a uma caracterização geral do sector.

A literatura sobre inovação no sector industrial e no sector dos serviços em poucos casos estudou empiricamente em que difere a inovação nos dois sectores. Alguns trabalhos invocam diferenças, mas nem sempre se encontram estudos empíricos que as comprovem. Esta investigação pretende responder a essa lacuna detectada na literatura sobre inovação, através da aplicação de um modelo que permita comparar os dois sectores de forma integrada de modo a compreender em que difere, e, porquê a inovação nos dois sectores. A revisão de literatura efectuada não encontrou nenhum modelo que agrupasse empresas de ambos os sectores, neste sentido consideramos que este estudo original possa contribuir para os estudos sobre inovação. Para explicar o modelo são utilizadas regressões logísticas⁵⁹, aplicadas a ambos os sectores, considerando três modelos, o modelo 1 para explicar a I&D interno, o modelo 2 para explicar a I&D externo e o modelo 3 para explicar as parcerias de cooperação para a inovação.

⁵⁹ A regressão logística permite que as variáveis dependentes sejam dicotómicas e as independentes sejam de qualquer tipo. Permite avaliar efeitos de interacção e pode estimar efeitos de ocorrência de determinados eventos.

7.2. O Modelo

O estudo empírico pretende testar modelos, neste caso particular utiliza-se a base de dados CIS III para Portugal, para tentar compreender se difere e no que é diferente a inovação nos serviços e na indústria. Para o efeito foi seleccionado um conjunto de variáveis explicativas, baseando-se esta escolha na já referida revisão de literatura e tendo por base o objectivo de comparar através da utilização de um único modelo inovação na indústria e nos serviços. As variáveis do modelo são descritas na Tabela 7.1.

Tabela 7.1. Descrição das Variáveis do Modelo

Variável	Denominação	Descrição
SECT	Sector	Variável dummy. SECT=1 se a empresa pertencer ao sector dos serviços e SECT=0 se for da indústria.
INOV 1	Inovador tipo 1 – Inovadores Pioneiros	Variável dummy. INOV1=1 se a empresa introduziu um produto novo ou melhorado que é novidade no mercado onde opera. INOV1=0, caso contrário.
INOV 2	Inovador tipo 2 – Inovadores Imitadores	Variável dummy. INOV2=1 se a empresa introduziu no mercado um produto novo ou significativamente melhorado, que pode ser novo para a empresa mas não o é para o mercado. INOV2=0, caso contrário.
INOV 3	Inovador tipo 3 – Inovadores no Processo	Variável dummy. INOV3=1 se a empresa introduziu um processo novo ou melhorado que é novidade no mercado onde opera. INOV3=0, caso contrário.
IAT	Indústrias de Alta Tecnologia	Variável dummy. IAT=1 se a empresa pertencer a uma indústria de Alta Tecnologia. IAT=0, caso contrário.

IMT	Indústrias de Média Tecnologia	Variável dummy. IMT=1 se a empresa pertencer a uma indústria de Média Tecnologia. IMT=0, caso contrário.
IBT	Indústrias de Baixa Tecnologia	Variável dummy. IBT=1 se a empresa pertencer a uma indústria de Baixa Tecnologia. IBT=0, caso contrário
COM	Comércio	Variável dummy. COM =1 se a empresa pertencer ao subsector do Comércio. COM =0 caso contrário.
TRANSTELE	Transportes e Telecomunicações	Variável dummy. TRANSTELE =1 se a empresa pertencer ao subsector dos serviços de Transportes e Telecomunicações. TRANSTELE =0 caso contrário.
SFIN	Serviços Financeiros	Variável dummy. SFIN =1 se a empresa pertencer ao subsector dos Serviços Financeiros. SFIN =0 caso contrário.
SAE	Serviços de Apoio às Empresas	Variável dummy. SAE =1 se a empresa pertencer ao subsector dos Serviços de Apoio às Empresas (serviços). SAE =0 caso contrário.
DIM	Dimensão Empresarial	Logaritmo do Emprego
JUV	Empresas Jovens	Empresas criadas no período 1998-2000

Para a formulação do modelo recorreu-se à aplicação da Regressão Logística seguinte:

$$\Pr(Y = 1 | X) = \frac{\exp(Z)}{1 + \exp(Z)}$$

Em que:

$$\begin{aligned}
Z = & \beta_0 + \delta_0 SECT + \beta_1 INOV1 + \beta_2 INOV2 + \beta_3 INOV3 + \beta_4 IAT + \beta_5 IMT + \beta_6 IBT \\
& + \beta_7 COM + \beta_8 TRANSTELE + \beta_9 SAE + \beta_{10} JUV + \beta_{11} DIM + \\
& \delta_1 INOV1 * SECT + \delta_2 INOV2 * SECT + \delta_3 INOV3 * SECT + \delta_4 JUV * SECT + \\
& \delta_5 DIM * SECT
\end{aligned}$$

Onde Y é a variável explicada (I&D interna no modelo 1, I&D externa no modelo 2 e parcerias de cooperação para a inovação no modelo 3).

A variável *dummy* sector (SECT) assume o valor 1 se uma empresa pertence ao sector dos serviços e o valor 0 se pertence ao sector industrial e permite articular o modelo para os dois sectores numa única regressão. Para uma empresa da indústria, as variáveis SECT, COM, TRANSTELE e SAE são todas iguais a zero, logo Z é dado por:

$$Z = \beta_0 + \beta_1 INOV1 + \beta_2 INOV2 + \beta_3 INOV3 + \beta_4 IAT + \beta_5 IMT + \beta_6 IBT + \beta_{10} JUV + \beta_{11} DIM$$

Em contrapartida, para uma empresa do sector dos serviços, a variável SECT é igual a um e as variáveis IAT, IMT e IBT são iguais a zero. Logo Z é dado por:

$$Z = \beta_0 + \delta_0 + \beta_1 INOV1 + \beta_2 INOV2 + \beta_3 INOV3 + \beta_7 COM + \beta_8 TRANSTELE + \beta_9 SAE + \beta_{10} JUV + \beta_{11} DIM + \delta_1 INOV1 + \delta_2 INOV2 + \delta_3 INOV3 + \delta_4 JUV + \delta_5 DIM$$

ou, equivalentemente:

$$Z = (\beta_0 + \delta_0) + (\beta_1 + \delta_1) INOV1 + (\beta_2 + \delta_2) INOV2 + (\beta_3 + \delta_3) INOV3 + \beta_7 COM + \beta_8 TRANSTELE + \beta_9 SAE + (\beta_{10} + \delta_4) JUV + (\beta_{11} + \delta_5) DIM$$

Se compararmos a expressão de Z para uma empresa dos serviços com a expressão para uma empresa da indústria, verificamos que os coeficientes δ_i (com $i = 1, 2, \dots, 5$) nos indicam a diferença no impacto das várias variáveis explicativas entre empresas dos serviços e da indústria. O coeficiente δ_0 indica-nos a diferença no termo constante pelo facto da empresa pertencer aos serviços. O coeficiente δ_1 indica-nos a diferença

no impacto da empresa ser inovadora pioneira na probabilidade de fazer I&D, de uma empresa dos serviços relativamente a uma empresa da indústria. Os restantes coeficientes são interpretados de forma similar. Se as variáveis explicativas tiverem o mesmo impacto na probabilidade da empresa realizar I&D para empresas dos serviços e da indústria os coeficientes δ_i devem ser iguais a zero. Em contrapartida, se a inovação diferir nos dois sectores pelo menos alguns destes coeficientes devem ser diferentes de zero.

O modelo integra os sectores indústria e serviços divididos nas categorias que figuram na Tabela 7.1. A divisão por categorias baseia-se em estudos efectuados, e, considera no caso da indústria a intensidade tecnológica (alta, média e baixa) de cada subgrupo (Tether, 2001; OECD, 1992; Mateus e Antunes, 2000) e no caso dos serviços relaciona-se com a natureza da tecnologia utilizada nas suas actividades e com o que cada subgrupo disponibiliza no mercado (Hill, 1977; Miles, 1996; Tether, 2001).

Outro tipo de classificação poderia ter sido utilizada (Pavitt, 1984). Porém, optou-se por esta classificação pela sua adequação às questões constantes do inquérito CIS e por reflectir a intensidade tecnológica e ser seguida pela OCDE no caso da indústria, e, no caso dos serviços por ser adequada aos dados disponíveis no CIS III português e adoptada por um estudo similar efectuado no Reino Unido (Tether, 2001).

Tabela 7.2. CAE por Sector e por Subsector

Sector	Códigos de Actividade Económica
Indústria	151 ao 366
Serviços	501 ao 743
Subsectores	Códigos de Actividade Económica
Indústria de Alta Tecnologia (IAT)	233; 244; 300 ao 312; 321 ao 334; 353
Indústria de Média Tecnologia (IMT)	231; 232; 241 a 243; 245 a 252; 274; 291 a 297; 343 a 352
Indústria de Baixa Tecnologia (IBT)	151 a 222; 261 a 273; 275 a 285; 342; 361 a 366
Comércio (COM)	511 a 517
Transportes e Telecomunicações (TRANSTELE)	602 a 642
Serviços Financeiros (SFIN)	651 a 672
Serviços de Apoio às Empresas (SAE)	70 a 71 e 721 a 732; 742 e 743

No modelo, a introdução do subsector é feita através de variáveis *dummies* respeitantes aos subsectores da indústria (IAT, IMT, IBT) e dos serviços (COM, TRANSTELE e SAE), excluindo-se o subsector dos serviços financeiros. A exclusão de um subsector é necessária, pois caso contrário haveria multicolinearidade perfeita (uma vez que a soma das variáveis dummy associadas aos subsectores seria igual a um vector de 1, que é precisamente o vector associado à constante). É de realçar que o subsector excluído do modelo servirá de base comparativa para a interpretação dos resultados.

No modelo são considerados três tipos de inovadores: inovador tipo 1 (inovadores pioneiros), inovador tipo 2 (inovadores imitadores) e inovador tipo 3 (inovadores no processo). A identificação dos três tipos de inovadores foi efectuada com base na revisão de literatura anteriormente efectuada e foi discutida na Parte I e tem em consideração vários estudos que visam estudar o comportamento dos inovadores (Hill, 1977; Miles, 1996; Tether, 2001). A análise do questionário CIS III (anexo 2) permite dividir claramente a inovação no produto da inovação no processo.

No que respeita à inovação no produto, o inquérito CIS III coloca a seguinte questão: “*Durante o período de 1998-2000, a sua empresa introduziu no mercado algum produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado no contexto da empresa?*”

Sendo que, no caso da resposta a esta questão ser afirmativa, as possibilidades são as seguintes: “Principalmente a sua empresa ou grupo a que pertence”, “A sua empresa em cooperação com outras empresas ou instituições” ou “Principalmente outras empresas ou instituições”. Neste ponto colocava-se outra questão “*Durante o período de 1998-2000, a sua empresa introduziu no mercado algum produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado no contexto do mercado servido pela empresa?*”. As questões formuladas permitem classificar a empresa de acordo com o grau de novidade da inovação. No primeiro caso a empresa introduz algo novo apenas para a empresa, o que se classifica como inovador imitador. No segundo caso, a inovação tem um maior grau de novidade, ao ser novo para o mercado servido pela empresa, classificando-se o inovador como inovador pioneiro ou empreendedor na perspectiva de Schumpeter (1934).

O questionário CIS III, inclui, ainda, a seguinte questão relativa á inovação no processo “*Durante o período de 1998-2000 a sua empresa adoptou processos de produção novos ou significativamente melhorados, incluindo meios de fornecimento de serviços ou de distribuição de produtos?*” Em caso de resposta afirmativa as possibilidades são iguais às consideradas no caso da inovação no produto, nomeadamente: “Principalmente a sua empresa ou grupo a que pertence”, “A sua empresa em cooperação com outras empresas ou instituições” ou “Principalmente outras empresas ou instituições”. Estas três possibilidades permitem compreender se a empresa desenvolveu internamente o produto, se cooperou com outras empresas ou se contratou em *outsourcing* esse serviço.

A resposta às questões anteriores e a outras constantes do questionário permitem identificar os inovadores recorrendo a diversas dimensões. A primeira definição de inovador respeitará às empresas que introduziram no mercado entre 1998-2000 algum produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, desenvolvido pela empresa ou em colaboração, e, que não é apenas novo para a empresa mas também para o mercado, a que chamamos inovadores pioneiros. Estes serão os verdadeiros inovadores, no sentido, de se anteciparem aos seus concorrentes no mercado ao conseguirem produzir um produto ou prestar um serviço novo. Contudo algumas questões se podem colocar neste ponto, em primeiro lugar a conotação da questão de “significativamente melhorado” pode ser interpretada de forma diferenciada pelos respondentes ao inquérito do CIS III, por outro lado, a palavra mercado não aparece definida, podendo suscitar também interpretações diversas.

A segunda definição de inovadores inclui as empresas que introduziram algum produto (bem ou serviço) novo ou melhorado desenvolvido internamente ou em cooperação, mas que não é novo para o mercado, é-o apenas para a empresa. Classificamos estes inovadores como imitadores, por terem a capacidade de imitar produtos e serviços já disponíveis no mercado.

A análise da amostra, colocou-nos algumas interrogações, nomeadamente a categorização dos inovadores recorrendo as questões dicotómicas de Sim e Não, a patente ligação à inovação tecnológica que pode ser menos acentuada em alguns serviços, a recorrência a proporções para indicar os inovadores e os não inovadores, sem considerar a intensidade das actividades inovadoras podem gerar conclusões ambíguas.

7.3. Hipóteses e Testes

A partir da revisão de literatura e do modelo anterior e para tentar dar resposta às questões: Em que difere a inovação entre os serviços e a indústria? Em que medida os tipos de inovadores influenciam a probabilidade de realizar I&D? Será que as empresas mais jovens são mais empreendedoras numa perspectiva Schumpeteriana? Até que ponto a dimensão influência a inovação empresarial?

Com base na teoria e em resultados obtidos em estudos anteriores, os resultados que esperamos obter são os seguintes:

- *H1: As empresas mais jovens (estabelecidas no período entre 1998-2000) são mais inovadoras.*

- *H2: As empresas de maior dimensão são mais inovadoras.*
- *H3: A inovação difere entre os serviços e a indústria.*
- *H4: Os três tipos de inovadores (pioneiros, imitadores e de processo) produzem efeitos diferentes na probabilidade da empresa realizar I&D.*

A confirmação ou não destes resultados é feita através de testes de hipóteses aos coeficientes do modelo econométrico.

Em relação ao efeito da empresa ser jovem, o teste de hipóteses associado é o seguinte⁶⁰:

$$H_0 : \beta_{10} = 0$$

$$H_a : \beta_{10} > 0$$

Onde H_0 designa a hipótese nula e H_a designa a hipótese alternativa. Se a hipótese nula for rejeitada, há evidência estatística de que as empresas mais jovens têm maior probabilidade de realizar I&D. Em contrapartida, se a hipótese nula não for rejeitada os resultados não permitem concluir que as empresas jovens sejam mais inovadoras.

De forma similar, podemos testar o efeito da dimensão da empresa na probabilidade de realizar I&D, através do teste de hipóteses:

$$H_0 : \beta_{11} = 0$$

$$H_a : \beta_{11} > 0$$

⁶⁰ Como o resultado esperado é de um efeito positivo na inovação se a empresa for jovem é mais adequado realizar um teste unilateral.

Se a hipótese nula for rejeitada, podemos concluir que o aumento na dimensão da empresa faz aumentar a probabilidade de realizar I&D.

Para testar a diferença nos impactos das várias variáveis entre empresas dos serviços e empresas da indústria, o teste de hipóteses é:

$$H_0 : \delta_i = 0$$

$$H_a : \delta_i \neq 0$$

onde $i = 0, 1, \dots, 5$.

Se a hipótese nula for rejeitada, podemos concluir que há diferenças estatisticamente significativas entre o impacto da variável na probabilidade da empresa realizar I&D entre os serviços e a indústria. Se δ_i for positivo, o impacto da variável é superior nos serviços.

Também seria possível realizar um teste conjunto para a diferença entre serviços e indústria:

$$H_0 : \delta_0 = \delta_1 = \delta_2 = \dots = \delta_5$$

$$H_a : \text{Pelo menos algum } \delta_i \text{ é diferente de zero}$$

Mas este teste é redundante se nalgum dos testes individuais tiver sido rejeitada a hipótese nula.

Os testes a coeficientes individuais anteriormente mencionados são automaticamente realizados pelos *packages* estatísticos (admitindo testes bilaterais).

Em contrapartida, para testar H_4 efectua-se um *teste t* que pretende averiguar a existência de diferenças significativas entre β_1, β_2 e β_3 . O teste de hipóteses é:

$$H_0 : \beta_i - \beta_j = 0$$

$$H_a : \beta_i - \beta_j \neq 0$$

Onde $i = 1, 2, 3; j = 1, 2, 3$ e $i \neq j$.

7.4. Apresentação e Discussão dos Resultados do Modelo

A Tabela 7.4. contém os valores resultantes da estimação dos modelos. Sublinha-se que não se encontrou na literatura sobre o assunto nenhuma abordagem que aplicasse um único modelo aos dois sectores. Os escassos estudos empíricos que compararam a inovação nos dois sectores, tendem a efectuar regressões separadas, uma para cada sector, o que permite intuir diferenças ou semelhanças mas não comprovar de forma clara essas tendências.

Na Tabela 7.3 apresentam-se os valor de $\text{Exp}(\beta)$ e não os valores dos coeficientes, por ser esta a forma de apresentação mais usual. O $\text{Exp}(\beta)$, conhecido por *odds ratio*, é o indicador que nos aponta a probabilidade de ocorrência da variável dependente como resultado de variações na variável independente, *ceteris paribus*. Se o seu valor for superior (inferior) a 1 significa que quando a variável independente aumenta, a probabilidade de ocorrência da variável dependente aumenta (diminui).

Tabela 7.3. Inputs de Inovação e Actividades Relacionadas por Tipos de Inovadores

Regressão Logística:	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
	I&D Interno	I&D Externo	Parcerias para a Inovação
	(Exp(β))	(Exp(β))	(Exp(β))
Constante	0,163***	0,004***	0,009***
SECT	0,297***	28,075***	7,515***
INOV1	0,646***	4,517***	1,016
INOV2	1,433***	2,122***	1,739***
INOV3	1,153***	0,866*	0,904*
IAT	0,698**	2,740**	6,388***
IMT	0,701**	3,735***	2,156***
IBT	0,644***	1,896*	1,294
COM	1,254*	0,833*	0,446***
TRANSTELE	0,949	0,285***	0,718**
SAE	1,001	0,293***	0,861
JUV	1,813***	2,211***	2,597***
DIM	1,168***	1,558***	1,852***
SECT *INOV1	2,231***	0,313***	1,912***
SECT *INOV2	0,873	3,058***	0,253***
SECT *INOV3	1,179*	1,024	1,051
SECT *JUV	0,439***	0,864	0,190***
SECT *DIM	1,019	0,745***	0,939
Observações (n)	22 925	23 046	10 147
Omnibus Tests–Model Coeficients, Qui-quadrado	296,054***	4171,932***	948,378***
Cox&Snell RSquare	0,013	0,166	0,089
Nagelkerke RSquare	0,020	0,316	0,151

* Significância a 10%; ** Significância a 5%; *** Significância a 1%

No que concerne aos resultados, a análise revela uma complexa inter-relação entre as variáveis consideradas. Comecemos por uma análise exploratória e comparativa dos resultados atendendo a cada um dos modelos considerados.

Modelo 1- I&D Interno

No modelo 1 a característica inovadores pioneiros (tipo 1) parece fazer diminuir a probabilidade de ocorrência de I&D interno o que pode de alguma forma reflectir o padrão industrial português, ainda que à semelhança de estudos realizados noutras países (Tether, 2001, Tether *et al*, 2002) seja arriscado concluir que estas divergências se devem apenas à heterogeneidade empresarial, havendo que considerar a possibilidade de terem havido diferentes interpretações nas questões sobre inovação⁶¹ formuladas no questionário do CIS III. Em sentido contrário, a característica inovadores seguidores (tipo 2) e inovadores de processo (tipo 3) potenciam o I&D interno. É de realçar que os três coeficientes são todos estatisticamente significativos.

A pertença aos subsectores da indústria (IAT, IMT e IBT) faz baixar a probabilidade de ocorrência do I&D interno comparativamente ao subsector excluído (sector financeiro). Mantendo as restantes variáveis constantes, o facto de a empresa pertencer ao subsector do comércio aumenta a probabilidade de realizar I&D relativamente ao subsector dos serviços financeiros. Em contrapartida, os transportes e telecomunicações e os serviços de apoio às empresas não revelam diferenças significativas em relação ao sector financeiro (os coeficientes associados a estas

⁶¹ Um outro aspecto relaciona-se com a frequência com que a palavra inovação é empregue actualmente tornando-se numa palavra de moda, este factor pode levar a que as respostas das empresas não sejam suficientemente fidedignas, sendo sugerido o uso de termos mais neutros neste tipo de questionários (Tether, 2001).

variáveis não são estatisticamente diferentes de zero, o que implica que o odds ratio é próximo de 1).

O facto de a empresa ser jovem tem um impacto claramente positivo e estatisticamente significativo na probabilidade da empresa realizar I&D interno (o odds ratio é 1,813).

A hipótese nula $\beta_{10} = 0$ é rejeitada para um nível de significância de 1%. Por conseguinte, existe evidência forte de que as empresas mais jovens têm maior probabilidade de realizar I&D interno.

No que concerne à dimensão os resultados mostram que uma variação percentual no número de funcionários aumenta a probabilidade de ocorrência de I&D interno. O coeficiente associado à variável dimensão é positivo e estatisticamente significativo para um nível de significância de 1%. Por conseguinte, a hipótese nula $\beta_{11} = 0$ é claramente rejeitada, confirmando o que foi referido na revisão de literatura, ou seja, a dimensão está directamente relacionada com o aumento das despesas em I&D interno.

Analisemos agora o efeito das variáveis de interacção que possibilitam a comparação entre os dois sectores (definidas pelo produto da *dummy* SECT pela variável). Os coeficientes associados a SECT*INOV1 (inovadores pioneiros) e SECT*INOV3 (inovadores de processo) são ambos estatisticamente significativos. Isto significa, que as hipóteses nulas $H_0 : \delta_1 = 0$ e $H_0 : \delta_3 = 0$ são ambas rejeitas, podendo concluir-se que os impactos destas variáveis são diferentes entre a indústria e os serviços (o impacto é superior nos serviços). Em contrapartida, a variável SECT*INOV2 (inovadores imitadores) não demonstra diferenças significativas entre os dois sectores (a hipótese $H_0 : \delta_2 = 0$ não é rejeitada).

Relativamente ao efeito da empresa ser jovem, os resultados indiciam diferenças estatisticamente significativas entre os dois sectores. De facto, a hipótese nula $H_0 : \delta_4 = 0$ é rejeitada, para um nível de significância de 1%. O odds ratio correspondente é muito inferior a 1, o que mostra que o efeito da empresa ser jovem na probabilidade de realizar I&D interno é inferior nos serviços. Em contrapartida, não se verificam diferenças significativas entre os dois sectores no efeito da dimensão, uma vez que o coeficiente δ_5 não é estatisticamente diferente de zero.

Por último, é de realçar que há diferenças significativas no termo constante entre os serviços e a indústria, uma vez que o coeficiente δ_0 (associado à variável dummy SECT) é claramente significativo. Como o odds ratio (0,297) é inferior a 1, tudo o resto constante, uma empresa dos serviços tem menor probabilidade de realizar I&D interno.

Os resultados dos testes para averiguar a existência de diferenças significativas entre os impactos no I&D interno dos diferentes tipos de inovadores são apresentados na Tabela 7.4.

Tabela 7.4. Testes de Hipóteses à igualdade entre β_1 , β_2 e β_3 no Modelo 1

Hipóteses	$\hat{\beta}_i - \hat{\beta}_j$	Desvio-padrão ⁶²	Z	t-student (GL)	Resultado
$\beta_1 = \beta_2$	-0,796	0,145280529	-5,479055	99,95%	Rejeita $\beta_1 = \beta_2$
$\beta_2 = \beta_3$	0,218	0,082332594	2,647797	99,95%	Rejeita $\beta_2 = \beta_3$
$\beta_1 = \beta_3$	-0,578	0,091830801	-6,294184	99,95%	Rejeita $\beta_1 = \beta_3$

Estes resultados permitem rejeitar a hipótese nula dos efeitos serem iguais, podendo concluir-se que os vários tipos de inovador têm impactos diferentes na probabilidade da empresa realizar I&D interno.

Modelo 2 - I&D Externo

Neste modelo as características inovadores pioneiros (tipo 1) e inovadores imitadores (tipo 2) aumentam a probabilidade de ocorrência de I&D externo, contrariamente ao inovador de processo (tipo 3) que revela tendência contrária. Este tipo de *input* de inovação, I&D externo ou em *outsourcing* parece mais provável de contratar externamente, em termos, de desenvolvimento de novos ou melhorados produtos e serviços do que quando estamos a considerar o processo de produção que pode ter um cariz mais organizacional e intrínseco à empresa. É de sublinhar que os coeficientes do INOV1 e INOV2 são significativos a 1% e o coeficiente do INOV3 é-o a 10%.

A pertença da empresa aos subsectores da indústria (IAT, IMT e IBT) faz aumentar a probabilidade de ocorrência de I&D externo comparativamente a uma empresa do

⁶²Desvio padrão= $\sqrt{s_{\beta_i}^2 + s_{\beta_j}^2 - 2Cov(\hat{\beta}_i, \hat{\beta}_j)}$

subsector dos serviços financeiros. Relativamente aos serviços, a pertença ao comércio, transportes e telecomunicações e serviços de apoio às empresas comparativamente aos serviços financeiros reduz a probabilidade de ocorrência de I&D externo. Os coeficientes das três variáveis são significativos.

À semelhança do ocorrido no modelo 1, as características juventude e dimensão empresarial potenciam a ocorrência de I&D externo (os odds ratio são iguais a 2,211 e 1,558, respectivamente). As hipóteses nulas $\beta_{10} = 0$ e $\beta_{11} = 0$ são ambas rejeitadas para um nível de significância de 1%. Por conseguinte, existe evidência forte de que as empresas mais jovens e as empresas de maior dimensão têm maior probabilidade de realizar I&D externo.

No que concerne à análise das variáveis de interacção, os coeficientes associados a SECT*INOV1 (inovadores pioneiros) e SECT*INOV2 (inovadores imitadores) são ambos estatisticamente significativos. Isto significa, que as hipóteses nulas $H_0 : \delta_1 = 0$ e $H_0 : \delta_2 = 0$ são ambas rejeitas, podendo concluir-se que os impactos destas variáveis são diferentes entre a indústria e os serviços. Sendo o impacto superior na indústria no inovador do tipo 1, contrariamente, no inovador do tipo 2 verifica-se um impacto superior nos serviços. Ao invés, a variável SECT*INOV3 (inovadores de processo) não demonstra diferenças significativas entre os dois sectores (a hipótese $H_0 : \delta_3 = 0$ não é rejeitada).

Em relação ao efeito da empresa ser jovem não se verificam diferenças significativas entre os dois sectores uma vez que o coeficiente δ_4 não é estatisticamente diferente de zero. Em contrapartida, no efeito da dimensão, os resultados indiciam diferenças

estatisticamente significativas entre os dois sectores. De facto a hipótese nula $H_0: \delta_5=0$ é rejeitada, para um nível de significância 1%. O odds ratio correspondente é inferior a 1 (0,745) o que mostra que o efeito da dimensão na probabilidade de realizar I&D externo é inferior nos serviços.

Por último, é de realçar que há diferenças significativas no termo constante entre os serviços e a indústria, uma vez que o coeficiente δ_0 é claramente significativo. Como o odds ratio é superior a 1, tudo o resto constante, uma empresa dos serviços tem maior probabilidade de realizar I&D externo.

Os resultados dos testes para averiguar a existência de diferenças significativas entre os impactos no I&D externo dos diferentes tipos de inovadores são apresentados na Tabela 7.5.

Tabela 7.5. Testes de Hipóteses à Igualdade entre β_1 , β_2 e β_3 no Modelo 2

Hipóteses	$\hat{\beta}_i - \hat{\beta}_j$	Desvio-padrão	Z	t-student (GL)	Resultado
$\beta_1 = \beta_2$	0,756	0,249503	3,030022	99,95%	Rejeita $\beta_1 = \beta_2$
$\beta_2 = \beta_3$	-0,896	0,147939	-6,056565	99,95%	Rejeita $\beta_2 = \beta_3$
$\beta_1 = \beta_3$	1,652	0,144255	11,45198	99,95%	Rejeita $\beta_1 = \beta_3$

Estes resultados permitem rejeitar a hipótese nula dos efeitos serem iguais, podendo concluir-se que os vários tipos de inovador têm impactos diferentes na probabilidade da empresa realizar I&D externo.

Modelo 3 – Parcerias para a inovação

No modelo 3 a característica inovador pioneiro (tipo 1) não é significativa. O facto da empresa pertencer aos inovadores imitadores (tipo 2) aumenta a probabilidade de ocorrência de parcerias para a inovação, contrariamente ao inovador de processo (tipo 3) que revela tendência contrária. Estes resultados parecem intuitivamente consistentes, uma vez que as parcerias, podem estar relacionadas com estratégias empresariais de partilha de conhecimentos que poderão resultar em produtos ou serviços novos ou significativamente melhorados. Esta partilha parece ser menos fácil de efectuar no caso da inovação no processo. Acrescenta-se que o coeficiente do INOV2 é significativo a 1% e o coeficiente do INOV 3 é-o a 10%.

Em termos de inclusão nos subsectores da indústria de IAT, e de IMT faz aumentar a probabilidade de ocorrência de parcerias para a inovação comparativamente aos serviços financeiros. O coeficiente de IBT revela-se não significativo do ponto de vista estatístico.

Relativamente aos serviços, a pertença ao comércio e aos transportes e comparativamente aos serviços financeiros reduz a probabilidade de ocorrência de parcerias para a inovação. O coeficiente relativo aos serviços de apoio às empresas revela-se não significativo no modelo.

Reforçando o verificado nos modelos anteriores as características juventude e dimensão empresarial potenciam a ocorrência de parcerias para a inovação (os odd ratios são 2,597 e 1,852, respectivamente). As hipótese nulas $\beta_{10} = 0$ e $\beta_{11} = 0$ são

rejeitadas para um nível de significância de 1%, o que nos permite concluir que as empresas mais jovens e as empresas de maior dimensão têm maior probabilidade de realizar parcerias para a inovação.

Os coeficientes associados a SECT*INOV1 (inovadores pioneiros) e SECT*INOV2 (inovadores imitadores) são ambos estatisticamente significativos. Isto significa, que as hipóteses nulas $H_0 : \delta_1 = 0$ e $H_0 : \delta_2 = 0$ são ambas rejeitas, podendo concluir-se que os impactos destas variáveis são diferentes entre a indústria e os serviços. Ainda que o impacto seja superior nos serviços para os inovadores pioneiros, e, ao inverso, nos inovadores seguidores o impacto é superior na indústria. A variável SECT*INOV3 (inovadores processo) não demonstra diferenças significativas entre os dois sectores (a hipótese $H_0 : \delta_3 = 0$ não é rejeitada).

Relativamente ao efeito da empresa ser jovem, os resultados indicam diferenças estatisticamente significativas entre os dois sectores. De facto, a hipótese nula $H_0 : \delta_4 = 0$ é rejeitada, para um nível de significância de 1%. O odds ratio correspondente é muito inferior a 1, o que mostra que o efeito da empresa ser jovem na probabilidade de realizar parcerias para a inovação é inferior nos serviços. Em contrapartida, não se verificam diferenças significativas entre os dois sectores no efeito da dimensão, uma vez que o coeficiente δ_5 não é estatisticamente diferente de zero.

Por último, é de realçar que há diferenças significativas no termo constante entre os serviços e a indústria, uma vez que o coeficiente δ_0 é claramente significativo. Tudo o resto constante, uma empresa dos serviços tem maior probabilidade de realizar parcerias para a inovação.

Os resultados dos testes para averiguar a existência de diferenças significativas entre os impactos nas parcerias para a inovação dos diferentes tipos de inovadores são apresentados na Tabela 7.6.

Tabela 7.6. Testes de Hipóteses à igualdade entre β_1 , β_2 e β_3 no Modelo 3

Hipóteses	$\hat{\beta}_i - \hat{\beta}_j$	Desvio-padrão	Z	t-student (GL)	Resultado
$\beta_1 = \beta_2$	0,538	0,198033	2,716715	99,95%	Rejeita $\beta_1 = \beta_2$
$\beta_2 = \beta_3$	-0,452	0,129985	-3,477324	99,95%	Rejeita $\beta_2 = \beta_3$
$\beta_1 = \beta_3$	0,086	0,102596	0,125173	75%	Não Rejeita $\beta_1 = \beta_3$

Estes resultados permitem rejeitar as hipóteses nulas $\beta_1 = \beta_2$ e $\beta_2 = \beta_3$ mas não permitem rejeitar a hipótese nula $\beta_1 = \beta_3$. Por conseguinte, não há diferenças significativas entre o efeito dos inovadores pioneiros e dos inovadores do processo na probabilidade de parcerias para a inovação. Em contrapartida, o impacto dos inovadores seguidores é claramente diferente do dos restantes tipos de inovadores.

Estes resultados permitem rejeitar a hipótese nula dos efeitos serem iguais quando $\beta_1 = \beta_2$ e $\beta_2 = \beta_3$ mas não permitem rejeitá-la quando $\beta_1 = \beta_3$ podendo concluir-se neste caso não existem diferenças no impacto dos inovadores sobre o modelo 3.

Principais resultados e comparação entre os três modelos

Os resultados demonstram existir diferenças, em termos do comportamento inovador entre os três modelos considerados.

O inovador tipo 1 (INOV1), inovador pioneiro, revela resultados divergentes nos três modelos. No modelo 1 este tipo diminui a probabilidade de ocorrência de I&D interno, facto que consideramos não muito usual, intuitivamente um inovador com comportamento de pioneiro deveria privilegiar este tipo de investimento.

Contudo, pode-se considerar que o I&D interno realizado no período do CIS III terá impactos apenas em períodos subsequentes havendo uma protelação nos resultados. Também as características do tecido empresarial português e a forma como a questão foi equacionada no inquérito do CIS poderão contribuir para este resultado. No modelo 2, este tipo de inovador potencia a existência de I&D externo e no 3 os resultados não são significativos.

No que respeita ao inovador do tipo 2 (INOV2), o inovador imitador aumenta a probabilidade de ocorrência dos três tipos de I&D. O ser inovador do tipo 3 (INOV3) aumenta a probabilidade de ocorrência de I&D interno, mas tem o efeito inverso no I&D externo e nas parcerias para a inovação, o que se justifica pela necessidade de internalizar processos no seio da empresa quando nos reportamos à inovação no processo.

Relativamente aos subsectores, e em comparação com o subsector excluído dos serviços financeiros, a IAT, IMT e a IBT revelam tendências semelhantes nos três

modelos, à excepção da IBT que não é significativa no modelo 3. O facto de uma empresa pertencer a um subsector da indústria (IAT, IMT e IBT) aumenta a probabilidade de ocorrência de I&D externo e de parcerias para a inovação, obtendo-se o resultados inverso no caso do I&D interno, o que se poderá justificar por aspectos similares aos discutidos para o tipo de inovadores.

O facto da empresa ser jovem aumenta a probabilidade dos três tipos de I&D, podendo-se associar a este resultado uma das questões da investigação que se refere ao empreendedorismo. O empreendedorismo medido atendendo a inputs de inovação, isto é, associado a inovação numa perspectiva Schumpeteriana, revela que, neste caso, as empresas mais jovens são mais empreendedoras.

No que respeita à dimensão, e indo ao encontro de outros estudos citados na parte de abordagem conceptual desta investigação, a maior dimensão potencia a probabilidade de ocorrência dos três tipos de I&D.

Relativamente, às diferenças entre os dois sectores no inovador do tipo 1 detectaram-se nos três modelos diferenças entre os dois sectores, ainda que no modelo 1 e 3 os resultados indiciem que estes terão um maior impacto nos serviços e no modelo 2 se verifique o oposto.

No inovador do tipo 2 no modelo 1 não se verificam diferenças significativas entre os dois sectores. No entanto, nos modelos 2 e 3, encontram-se diferenças significativas entre os sectores. O impacto sobre a probabilidade de I&D externo é maior nos serviços, verificando-se o contrário no caso das parcerias para a inovação. Finalmente, no inovador do tipo 3 apenas encontramos diferenças significativas no modelo 1,

sendo o impacto maior nos serviços. Nos modelos 2 e 3 não existem para o inovador no processo diferenças significativas, o que poderá encontrar justificação da empresa tender a desenvolver menos externamente modos de inovação no processo.

Por último, há diferenças entre os dois sectores no impacto da empresa ser jovem na probabilidade de ocorrência de I&D interno e de parcerias para a inovação. Este facto pode dever-se às empresas de serviços terem processos de produção do serviço distintos do sector industrial cujos resultados melhoraram com o tempo fruto de um processo de aprendizagem continuada, de um conjunto de rotinas e de conhecimentos tácitos que estão associados ao capital humano dessas empresas e que se desenvolvem ao longo de um determinado período.

No que respeita ao efeito da dimensão encontram-se diferenças apenas no modelo 2 que indiciam um maior impacto na indústria, no modelo 1 e 3 as diferenças parecem não ser significativas

Será, ainda de realçar a informação fornecida pelo coeficiente associado á variável dummy SECT. Mantendo tudo o resto constante, a pertença ao sector de serviços baixa a probabilidade de ocorrência de I&D interno, mas faz aumentar a probabilidade de ocorrência de I&D externo e de parcerias para a inovação.

Em suma, as diferenças detectadas entre os dois sectores referem-se essencialmente ao tipo de inovador e são mais evidentes quando se compara inovador do tipo 1 pioneiro com o inovador do tipo 2 imitador. Contrariamente a algumas indicações evidenciadas na literatura sobre inovação nos serviços, este sector quando comparado em termos empíricos com o sector industrial, e no caso da economia portuguesa, parece sublinhar

o papel dos inovadores pioneiros no I&D interno e nas parcerias para a inovação. Sendo o impacto do sector industrial maior apenas na I&D externo.

Estes resultados levam-nos a reflectir, até que ponto o elevado peso do sector serviços na nossa economia, tenha contribuído para estes resultados, como vimos atrás em muitos subsectores dos serviços a concorrência impõe estratégias inovação. No capítulo IX retomaremos esta discussão através da aplicação de um modelo que considera as características do mercado para o posicionamento das empresas no mercado em termos de inovação.

No inovador tipo 2 as diferenças ao nível do I&D externo e das parcerias para a inovação revelam que os serviços, contrariamente à situação anterior, tendem a subcontratar I&D para criar produtos novos ou significativamente melhorados, ainda que estes possam não ser novos para o mercado onde operam. O último tipo, inovador no processo é o que revela diferenças menos substanciais entre os dois sectores o que se poderá justificar pela natureza deste tipo de inovação.

Este estudo, por si só, não possibilitou uma caracterização exaustiva do sector dos serviços, ainda que os seus resultados tenham sido relevantes em termos de tendências apontadas e pontos comuns e divergentes com a indústria. O capítulo seguinte cobre esta lacuna dedicando-se inteiramente ao sector dos serviços.

CAPITULO VIII: UMA ANÁLISE APLICADA AO SECTOR SERVIÇOS

8.1. Nota Introdutória

Este capítulo pretende estudar a inovação no sector dos serviços. No capítulo anterior encontraram-se alguns padrões e diferenças entre a indústria e os serviços, mas a descoberta e compreensão de forma esmiuçada de como se processa a inovação no sector dos serviços justifica a inclusão deste capítulo. Este capítulo dedica-se ao estudo da inovação nos serviços, aos efeitos que lhes estão associados e aos factores que a condicionam.

Todos estes aspectos serão abordados neste capítulo, pretendendo-se aprofundar a compreensão da inovação no sector dos serviços e dar resposta a algumas das questões levantadas por esta investigação.

8.2. Aspectos Metodológicos

Este capítulo considerará a relação entre a inovação, dimensão da empresa, subsectores dos serviços, I&D interno, I&D externo ou em *outsourcing*, cooperação para a inovação e idade.

Como fenómeno económico a inovação assume particular relevância devido aos seus efeitos, sendo indispensável considerar aos efeitos relativamente aos seus impactos nas inter empresas, especialmente nos serviços fornecidos e sobre os utilizadores desses serviços (Hipp *et al.*, 2003: 177).

No estudo da inovação no sector dos serviços há que considerar um conjunto de factores destacando-se as características já enunciadas dos serviços, nomeadamente a interacção entre a produção e o consumo, ou mesmo a coexistência entre produção e consumo, que dificulta a separação entre inovação no processo e no produto.

A intangibilidade dos *outputs*, que não têm presença física, esta característica levou a que muitos estudos no sector dos serviços se focassem nas tecnologias de informação e de comunicação, devendo, no entanto, ser incrementado o estudo da forma como os *outputs* dos serviços são customizados ou adaptados às necessidades de cada utilizador (Hipp *et al*, 2003), este estudo torna-se, contudo, impossível devido à inexistência de informação adequada no CIS III.

No sector dos serviços os recursos humanos têm um papel importante no fornecimento dos serviços. A produção dos serviços e a inovação nos serviços estão, muitas vezes, fortemente dependentes dos conhecimentos e qualificações dos indivíduos envolvidos no processo de prestação do serviço.

De acordo com Gallouj e Weinstein (1997) uma das principais características das actividades de serviços relaciona-se com o facto de usualmente as tecnologias envolvidas tomarem a forma de conhecimentos e habilidades dos indivíduos ou equipas que são implementadas directamente quando a transacção ocorre, tendo sido detectado por outro estudo que a inovação nos serviços é muita vez acompanhada pelo investimento adicional em educação e formação (Licht *et al*, 1995).

Outras formas de conhecimento como a experiência o contacto directo com os clientes são também relevantes para determinar a eficiência das empresas prestadoras de serviços

(Hipp *et al*, 2003), ainda que, alguns serviços, tais como os transportes e comunicações, bancos e seguradoras e comércio a retalho⁶³, dependem mais fortemente dos equipamentos, instalações e dos produtores dos bens.

Um outro aspecto a considerar é o papel dos factores organizacionais na performance empresarial, está de novo relacionado com a natureza intangível de muitos serviços, e toca num ponto já abordado nas Partes I e II a distinção entre inovação no produto e inovação no processo. Nos serviços a inovação no produto está muito relacionada com as operações de *front office*, enquanto que, a inovação no processo se relaciona mais com as operações de *back office*.

Por último, o papel da I&D interno, várias inovações nos serviços utilizam desenvolvimentos tecnológicos para criar e melhorar os produtos e os processos e não numa perspectiva de progresso tecnológico, em sentido estrito. O processo de inovação nos serviços não se concentra apenas nos departamentos de I&D como as empresas industriais mas cobre o número de unidades funcionais da empresa (Preissl, 1997).

Este factor pode reflectir mais baixos níveis de I&D nos serviços face à indústria.

Os aspectos enunciados, serão considerados na medida do possível no estudo empírico atendendo à informação disponibilizada pelo CIS III.

⁶³ Actividades denominadas por Soete e Miozzo (1989) por “produção intensivas”, “escala intensivos” e “sectores intensivos”.

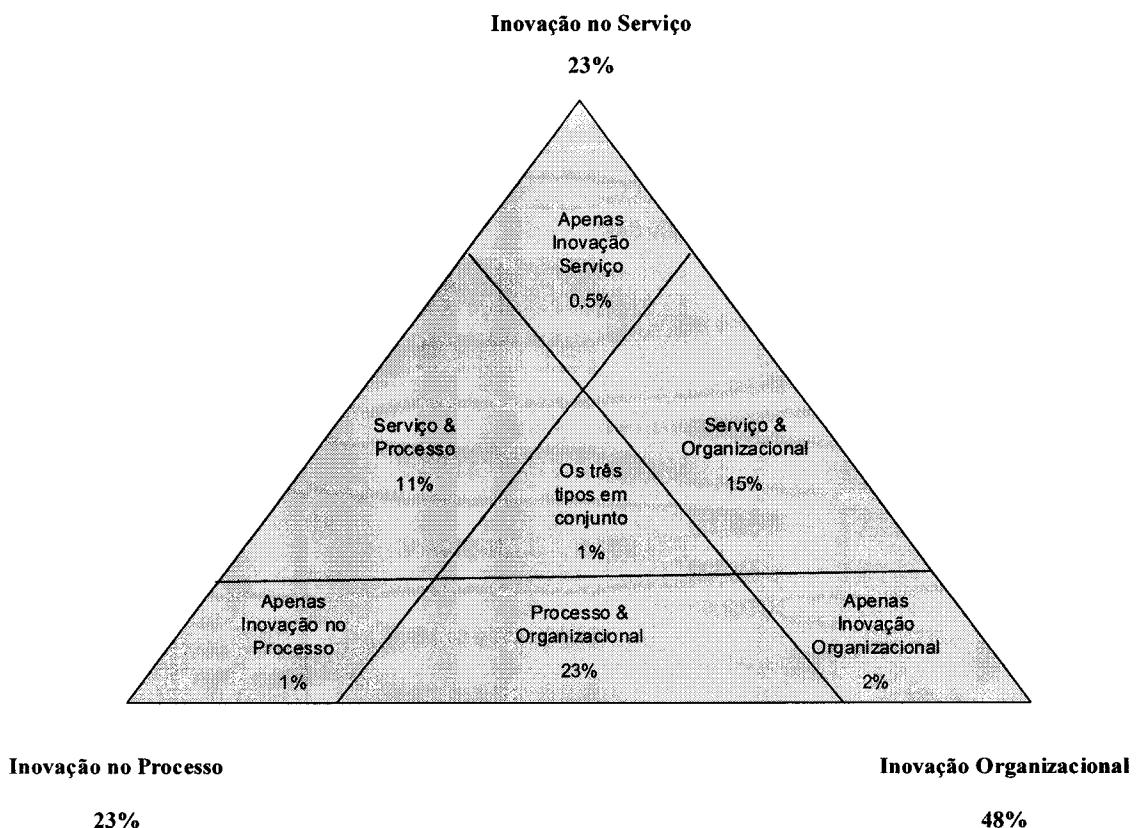
8.3. Inovação no Serviço, no Processo e Organizacional

Considerando a base de dados do CIS III, começa-se por analisar os padrões de inovação entre as empresas respondentes, considerando as questões:

- (i) Introdução de um novo serviço ou significativamente melhorado no período 1998-2000 (inovação no serviço);
- (ii) Introdução de um novo processo ou significativamente melhorado no período 1998-2000 (inovação no processo);
- (iii) Implementação de estruturas organizacionais novas ou significativamente alteradas (inovação organizacional).

A Figura 8.1. organiza as empresas de serviços portuguesas de acordo com a sua auto classificação face à inovação, verifica-se que 23% das empresas se auto classificam como inovadoras no serviço e no processo e 48% referem ter introduzido novas estruturas organizacionais. Estes resultados seguem a tendência de alguns estudos semelhantes efectuados noutras países que tendem a indicar valores entre um quarto a um terço das empresas que se auto declaram como inovadoras (Austrália: Gault e Pattinson, 1995; Itália: Sirilli e Evangelista, 1998, Evangelista e Savona, 1998; Holanda: Brouwer e Kleinknecht, 1995). Porém, um estudo semelhante aplicado à Alemanha (Hipp *et al*, 2003) refere que apenas um quarto das empresas não se considera inovadora num dos tipos de inovação mencionados (serviço, processo e organizacional). Diferenças no tempo de aplicação dos questionários, e, em termos de cultura podem justificar a diferença detectada entre países.

Figura 8.1. Autoclassificação das Empresas de Serviços como Inovadoras (CIS III)



8.4. Inovação, Dimensão e Sector de Actividade

A revisão de literatura das Partes I e II mostra-nos que muitos dos estudos efectuados para estudar a inovação na indústria, utilizam a dimensão da empresa. Aliás no capítulo anterior, quando comparamos indústria com os serviços tivemos essas referências de literatura em consideração. A maioria dos estudos demonstra que a propensão para a inovação tende a aumentar com a dimensão, confirmando o resultado do capítulo anterior. Alguns autores defendem que a relação entre a propensão a inovar

e as empresas de maior dimensão poderá ser explicada por as empresas maiores terem mais áreas de actividade onde é possível inovar (Hipp *et al*, 2003). A propensão para inovar tende também a variar entre sectores, as empresas do comércio tendem a revelar-se menos inovadoras comparativamente ao sector financeiro, as empresas de informática revelam introduzir mais inovação de produto e serviço, mas menos inovação organizacional (Hipp *et al*, 2003). No capítulo anterior nem sempre chegamos às mesmas conclusões. Seria do nosso ponto de vista interessante fazer uma análise que permita desagregar as tipologias de inovação e integrar um conjunto de variáveis identificadas como relevantes na literatura sobre inovação nos serviços.

8.5. O Modelo

Para testar as hipóteses formuladas recorre-se à análise multivariada, por possibilitar a exploração das relações entre os três tipos de inovação (serviço, processo e organizacional), a dimensão, o I&D interno, I&D externo ou em *outsourcing*, a cooperação para a inovação, os subsectores e a idade. As variáveis do modelo estão descritas na Tabela 8.1.

Tabela 8.1. Descrição das Variáveis do Modelo

Variável	Denominação	Descrição
COM ⁶⁴	Comércio	Empresa pertence ao subsector do Comércio.
TRANSTELE	Transportes e Telecomunicações	Empresa pertence ao subsector dos serviços de Transportes e Telecomunicações.
SFIN	Serviços Financeiros	Empresa pertence ao subsector dos Serviços Financeiros.

⁶⁴ A justificação para a divisão do sector serviços foi explicada no capítulo VII.

SAE	Serviços de Apoio às Empresas	Empresa pertence ao subsector dos Serviços de Apoio às Empresas
I&DI	I&D interno	Investigação e Desenvolvimento desenvolvida internamente na empresa
I&DC	I&D externo	Investigação e desenvolvimento desenvolvida externamente ou em <i>outsourcing</i>
COOP	Cooperação para a inovação	Parcerias de cooperação para a inovação
DIM	Dimensão Empresarial	Logaritmo do Emprego
JUV	Empresas Jovens	Empresas criadas no período 1998-2000

Para a formulação do modelo recorreu-se à aplicação da Regressão Logística seguinte:

$$\Pr(Y = 1 | X) = \frac{\exp(Z)}{1 + \exp(Z)}$$

Em que:

$$Z = \beta_0 + \delta_0 + \beta_1 COM^{65} + \beta_2 TRANSTELE + \beta_3 SFIN + \beta_4 SAE + \beta_5 I&DI + \beta_6 I&DC + \beta_7 COOP + \beta_8 JUV + \beta_9 DIM$$

Onde Y é a variável explicada (Inovação no serviço no modelo 1, Inovação no processo no modelo 2 e Inovação organizacional no modelo 3).

8.6. Hipóteses e Testes

Partindo da discussão efectuada na revisão de literatura e do modelo anterior e para dar resposta às questões: A inovação difere entre os subsectores dos serviços? Em que

⁶⁵ No modelo exclui-se o subsector comércio e este servirá de base comparativa na interpretação dos resultados.

medida os inputs de inovação influenciam os tipos de inovação (serviço, processo e organizacional)? A juventude empresarial influencia o tipo de inovação desenvolvida pelas empresas? E, até que ponto a dimensão influência as tipologias de inovação no sector dos serviços?

Com base na teoria e outros estudos efectuados, os resultados que esperamos obter são os seguintes⁶⁶:

- *H1: As empresas mais jovens (estabelecidas no período entre 1998-2000) são mais inovadoras.*
- *H2: As empresas de maior dimensão são mais inovadoras.*
- *H3⁶⁷: A inovação difere entre os subsectores dos serviços.*
- *H4: Os inputs de inovação (I&D interno, I&D externo e Parcerias para a inovação) produzem efeitos iguais na probabilidade da empresa inovar.*

A confirmação ou não destes resultados é feita através de testes de hipóteses aos coeficientes do modelo econométrico.

Para testar a diferença nos impactos das várias variáveis entre empresas dos subsectores dos serviços o teste de hipóteses é:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4$$

$$H_a : \text{Pelo menos algum dos } \beta \text{ é diferente de zero}$$

⁶⁶ H1 e H2 foram formuladas no capítulo anterior ainda que o modelo e os objectivos sejam diferentes.

⁶⁷ A H3 e H4 são referidas na organização do documento com os números H6 e H7. Neste capítulo para tornar a interpretação e organização mais clara optou-se por as númerar sequencialmente.

Se a hipótese nula for rejeitada, podemos concluir que há diferenças estatisticamente significativas entre o impacto da variável na probabilidade da empresa realizar inovação entre os subsectores dos serviços.

Para o impacto da variável I&D interno formulou-se o teste de hipóteses:

$$H_0 : \beta_5 = 0$$

$$H_a : \beta_5 > 0$$

Onde H_0 designa a hipótese nula e H_a designa a hipótese alternativa. Se a hipótese nula for rejeitada, há evidência estatística de que o I&D interno aumenta a probabilidade de realizar inovação. Em contrapartida, se a hipótese nula não for rejeitada os resultados não permitem concluir que o I&D interno promova a inovação.

Para o impacto da variável I&D externo formulou-se o teste de hipóteses:

$$H_0 : \beta_6 = 0$$

$$H_a : \beta_6 > 0$$

Onde H_0 designa a hipótese nula e H_a designa a hipótese alternativa. Se a hipótese nula for rejeitada, há evidência estatística de que o I&D externo aumenta a probabilidade de realizar inovação. Em contrapartida, se a hipótese nula não for rejeitada os resultados não permitem concluir que o I&D externo promova a inovação.

Para o impacto da variável cooperação para a inovação formulou-se o teste de hipóteses:

$$H_0 : \beta_7 = 0$$

$$H_a : \beta_7 > 0$$

Onde H_0 designa a hipótese nula e H_a designa a hipótese alternativa. Se a hipótese nula for rejeitada, há evidência estatística de que a cooperação para a inovação aumenta a probabilidade de realizar inovação. Em contrapartida, se a hipótese nula não for rejeitada os resultados não permitem concluir que a cooperação para a inovação a promova.

Em relação ao efeito da empresa ser jovem, o teste de hipóteses associado é o seguinte⁶⁸:

$$H_0 : \beta_8 = 0$$

$$H_a : \beta_8 > 0$$

Onde H_0 designa a hipótese nula e H_a designa a hipótese alternativa. Se a hipótese nula for rejeitada, há evidência estatística de que as empresas mais jovens têm maior probabilidade de realizar inovação. Em contrapartida, se a hipótese nula não for rejeitada os resultados não permitem concluir que as empresas jovens sejam mais inovadoras.

⁶⁸ Como o resultado esperado é de um efeito positivo na inovação se a empresa for jovem é mais adequado realizar um teste unilateral.

De forma similar, podemos testar o efeito da dimensão da empresa na probabilidade de inovar, através do teste de hipóteses:

$$H_0 : \beta_9 = 0$$

$$H_a : \beta_9 > 0$$

Se a hipótese nula for rejeitada, podemos concluir que o aumento na dimensão da empresa faz aumentar a probabilidade de inovar.

Os testes a coeficientes individuais anteriormente mencionados são automaticamente realizados pelos *packages* estatísticos (admitindo testes bilaterais).

8.7. Apresentação e Discussão dos Resultados do Modelo

A Tabela 8.2. contém os valores resultantes da estimação dos modelos. A interpretação do valor de $\text{Exp}(\beta)$ conhecido por *odds ratio* aponta a probabilidade de ocorrência da variável dependente como resultado de variações na variável independente, *ceteris paribus*. Se o seu valor for superior (inferior) a 1 significa que quando a variável independente aumenta (diminui), a probabilidade de ocorrência da variável dependente também aumenta (diminuiu).

Tabela 8.2. Tipos de Inovação, Subsectores e Inputs de Inovação

Regressão Logística	1	2	3
	Inovação no Serviço (Exp(β))	Inovação no Processo (Exp(β))	Inovação Organizacional (Exp(β))
Serviços			
Constante	0,060***	0,039***	0,509
TRANSTELE	1,124	2,466**	1,365***
SFIN	2,962***	8,806***	0,970
SAE	4,172***	11,542***	3,501***
I&DI	1,470***	1,370***	1,122
I&DC	2,453***	0,946	1,574**
COOP	1,515***	0,904	1,079*
JUV	0,531**	0,462*	2,067***
DIM (Log emprego)	1,195***	1,340***	0,917***
Observations (n)	3 306	2 901	3 305
Omnibus Tests—Model Coeficients, Qui-quadrado	286,081***	559,273***	137,579***
Cox&Snell RSquare	0,087	0,156	0,041
Nagelkerke RSquare	0,135	0,244	0,054

*** Significância a 1%; ** Significância a 5%; * Significância a 10%

Os resultados expressos na Tabela 8.2., permitem-nos retirar as seguintes conclusões:

Modelo 1. Inovação no serviço

No modelo 1 a pertença aos subsectores dos serviços financeiros e serviços de apoio às empresas incrementa a probabilidade de ocorrência de inovação no serviço, comparativamente ao comércio. Em contrapartida os transportes e telecomunicações não revelam diferenças significativas na probabilidade de inovação nos serviços

relativamente ao comércio. Os resultados mostram que a hipótese nula é rejeitada, pois, pelo menos um β é diferente de zero, podendo-se concluir que os impactos destas variáveis são diferentes sobre este tipo de inovação.

No modelo 1 as características I&D interno, I&D externo e cooperação para a inovação têm um impacto positivo sobre a probabilidade de ocorrência de inovação no serviço. As hipóteses nulas são rejeitadas, pois β_5 , β_6 , β_7 são diferentes de zero.

Porém, a juventude parece ter um impacto negativo na probabilidade da empresa fazer inovação no serviço, o que se pode justificar pela relevância da aprendizagem neste sector, pode não propiciar de imediato o lançamento de novos serviços. O que nos leva a aceitar a hipótese nula de $\beta_8 = 0$ para um nível de significância de 5%.

No que concerne à dimensão os resultados mostram que uma variação percentual no número de funcionários aumenta a probabilidade de ocorrência de inovação no serviço, para um nível de significância de 1%. Por conseguinte, a hipótese nula $\beta_9 = 0$ é rejeitada confirmando-se o citado na literatura e as conclusões retiradas no capítulo anterior.

Modelo 2. Inovação no processo

No modelo 2, a pertença aos subsectores transportes e telecomunicações, serviços financeiros e serviços de apoio às empresas faz aumentar probabilidade de ocorrência de inovação no processo, comparativamente ao comércio. Os resultados mostram que a hipótese nula é rejeitada, pois pelo menos um β é diferente de zero, podendo-se concluir que os impactos destas variáveis são diferentes sobre a inovação no processo.

Neste modelo, a característica I&D interno potencia a probabilidade de ocorrência de inovação no processo (*odds ratio* de 1,370) com um nível de significância de 1%. O que nos permite rejeitar a hipótese nula $\beta_5=0$, confirmando que o I&D interno é relevante para a inovação no processo.

Em contrapartida, os restantes inputs, I&D externo e parcerias para a inovação não apresentam resultados significativos. Nestes dois casos aceitamos as hipóteses nulas de que $\beta_6=0$ e $\beta_7=0$. E, assume-se que estatisticamente estes inputs não se revelam relevantes para a inovação no processo no sector dos serviços.

A juventude parece ter um impacto negativo na probabilidade da empresa fazer inovação no processo à semelhança do ocorrido no modelo anterior. O que nos permite aceitar a hipótese nula de $\beta_8 = 0$ para um nível de significância de 10%.

No que respeita à dimensão os resultados mostram que uma variação percentual no número de funcionários aumenta a probabilidade de ocorrência de inovação no processo, para um nível de significância de 1%. Por conseguinte, a hipótese nula $\beta_9 = 0$ é rejeitada.

Modelo 3. Inovação organizacional

Neste modelo, a pertença aos subsectores transportes e telecomunicações e serviços de apoio às empresas faz aumentar probabilidade de ocorrência de inovação no processo, comparativamente ao comércio. Porém, nos serviços financeiros o coeficiente não é significativo, o que se interpreta como a não existência de diferenças significativas comparativamente ao comércio. Os resultados mostram que a hipótese nula é rejeitada,

pois pelo menos um β é diferente de zero, podendo-se concluir que os impactos destas variáveis são diferentes sobre a inovação organizacional.

Neste modelo, a característica I&D externo e parcerias para a inovação potenciam a probabilidade de ocorrência de inovação organizacional. Coeficientes com níveis de significância de 5% e 10%, respectivamente. O que nos permite rejeitar as hipóteses nulas β_6 e β_7 , confirmando que o I&D externo e as parcerias são relevantes para a inovação organizacional.

Em contrapartida, o I&D interno não revela um resultado estatisticamente significativo. Neste caso aceitamos a hipótese nula β_5 . E, assume-se que estatisticamente este input não se revela relevante para a inovação organizacional no sector dos serviços.

A juventude parece ter um impacto positivo na probabilidade da empresa fazer inovação organizacional em contraposição com os modelos anteriores. O que nos permite rejeitar a hipótese nula de β_8 para um nível de significância de 10%.

No que considera à dimensão os resultados mostram que uma variação percentual no número de funcionários reduz a probabilidade de ocorrência de inovação organizacional, para um nível de significância de 1%. Por conseguinte, a hipótese nula $\beta_9 = 0$ é aceite. Assumindo-se que a dimensão reduz a probabilidade de inovação organizacional, aspecto que é referido teoricamente, em regra as empresas de menor dimensão revelam maior facilidade na implementação de estruturas organizacionais novas ou significativamente alteradas. Alguns autores referenciados na Parte II

referem que as empresas mais pequenas beneficiam de ambientes menos burocráticos favorecedores da inovação (Link e Rees, 1990; Rothwell, 1989; Scherer, 1991).

Comparação entre os três modelos e resultados

Os resultados revelam existir diferenças entre os subsectores dos serviços nos três modelos considerados (inovação no serviço, inovação no processo e inovação organizacional). A comparação entre modelos revela que apenas o sector dos serviços de apoio às empresas faz aumentar a probabilidade de ocorrência dos três tipos de modelos. Facto que não é de estranhar à luz da revisão de literatura, sublinhe-se que este sector inclui os *KIBS*, que são comparados por alguns autores com a indústria de alta tecnologia.

No que concerne aos *inputs* de inovação a característica I&D interno potencia a probabilidade de ocorrência de inovação no serviço e no processo. Compreendendo-se esta associação pelo facto de muitas vezes no sector dos serviços um novo serviço estar directamente associado à introdução de um novo processo de produção. Todavia, no que respeita I&D externo ou em *outsourcing*, esta característica aumenta a probabilidade de ocorrência da inovação no serviço e organizacional, verificando tendência similar relativamente à cooperação para a inovação.

Em termos de juventude, verifica-se que esta característica reduz a probabilidade de ocorrência de inovação no serviço e no processo, mas em contraposição, aumenta a probabilidade de ocorrência de inovação organizacional. Este resultado parece-nos bastante interessante, sobretudo, porque quando o comparamos com o obtido recorrendo a modelos que não desagregam a inovação em tipologias (*vide* capítulo

VII). A desagregação da inovação em três tipologias permite-nos compreender que podem existir diferenças entre os tipos de inovação que podem ser explicáveis pelo facto das empresas mais jovens adoptarem estruturas mais flexíveis e menos burocráticas, mas por outro lado, a inovação no serviço e no processo podem carecer no sector serviços de tempo, de economias de aprendizagem, de conhecimentos tácitos e de rotinas que as empresas mais jovens não possuem.

A dimensão empresarial aumenta a probabilidade de ocorrência de inovação no serviço e no processo mas revela tendência inversa sobre a inovação organizacional. Este resultado para a inovação no serviço e no processo ao encontro das conclusões obtidas outros estudos e no capítulo anterior. A desagregação da inovação em tipologias permitiu perceber outros efeitos também evidenciados em alguma literatura sobre inovação e sobre gestão do conhecimento de que as empresas mais pequenas tendem a ter estruturas mais flexíveis e à medida que a dimensão aumenta as organizações tendem a tornar-se mais burocráticas.

8.8. Efeitos Associados à Inovação

Considerando a importância de averiguar quais os outputs resultantes do processo de inovação, vários estudos utilizam um conjunto de indicadores e cruzamentos entre os *inputs* de inovação e os seus *outputs*. No CIS III é possível identificar alguns efeitos associados ao impacto da inovação (alto, médio, baixo, não relevante)⁶⁹ medidos considerando três dimensões: efeitos associados aos serviços, efeitos associados aos processos e outros efeitos.

⁶⁹ As empresas são inquiridas quanto aos efeitos e indicam qual o impacto de acordo com uma escala que agrupa os efeitos em quatro categorias alto, médio, baixo e irrelevante.

A associação entre inovação e aumento nas vendas, por ser considerado um indicador contraditório, por esse motivo não foi introduzido neste estudo. Uma vez que poderá ser relativamente fácil associar inovação no serviço a incremento nas vendas ou as expectativas no incremento de vendas, ainda que a associação entre crescimento de vendas e inovação no processo ou organizacional pode não ser tão clara e alguns estudos demonstram resultados controversos e dificuldade em perceber se é a inovação que determina o aumento nas vendas, ou se pelo contrário, as empresas quando têm crescimento nas vendas investem mais em inovação (Hipp *et al*, 2003).

A Tabela 8.3 mostra a relação entre os três tipos de inovação estudados e os seus efeitos, considerando para a quantificação percentual apenas as empresas inovadoras (no serviço, no processo ou organizacional).

Tabela 8.3. Efeitos da Inovação

Grau de Impacte relativamente às empresas que responderam afirmativamente(%)	Inovação no Serviço				Inovação no Processo				Inovação Organizacional			
	Alto	Médio	Baixo	Irrelevante	Alto	Médio	Baixo	Irrelevante	Alto	Médio	Baixo	Irrelevante
Efeitos associados aos serviços												
Alargamento da gama de serviços	89%	86%	66%	34%	66%	46%	70%	53%	72%	27%	70%	74%
Entrada em novos mercados ou aumento da quota de mercado	87%	64%	64%	50%	74%	64%	67%	43%	62%	64%	68%	64%
Melhoria na qualidade dos serviços	68%	46%	63%	71%	49%	63%	68%	60%	61%	80%	64%	67%
Efeitos associados aos processos												
Melhoria na flexibilidade de produção	53%	58%	63%	71%	72%	75%	69%	51%	83%	90%	75%	49%
Aumento na capacidade de produção	60%	58%	47%	76%	72%	54%	68%	53%	76%	83%	87%	47%
Redução dos custos de trabalho por unidade produzida	67%	41%	55%	76%	78%	58%	74%	53%	61%	78%	88%	51%
Redução do consumo de energia e de materiais por unidade produzida	65%	39%	71%	68%	91%	54%	70%	58%	54%	52%	71%	66%
Outros efeitos												
Melhoria no Impacte ambiental ou outros aspectos associados à segurança ou saúde	48%	91%	57%	64%	46%	81%	65%	58%	54%	51%	71%	66%
Cumprimento com regulamentações e normas	48%	96%	75%	64%	63%	93%	72%	52%	81%	84%	58%	61%

No que respeita aos efeitos associados aos serviços, os valores são particularmente elevados no efeito alargamento da gama de serviços (89%) e entrada em novos mercados ou aumento na quota de mercado (87%). Contudo, é de sublinhar o facto de

50% das empresas a considerarem irrelevante para a entrada em novos mercados e de 71% (aliás o valor mais elevado para o item) considerarem a inovação no serviço irrelevante para a melhoria na qualidade nos serviços.

Ainda que a inovação no serviço, seja, como se previa a que maior impacto gera no primeiro conjunto de efeitos, os outros dois tipos aparecem, também com valores elevados, quer no alargamento da gama, 66% (alto) no processo e 72% (baixo) na organizacional.

No segundo grupo de efeitos associados ao processo, os resultados mostram que a inovação no processo obtém valores sempre acima dos 70% para todos os itens (melhoria na flexibilidade da produção, aumento na capacidade de produção, redução dos custos de trabalho por unidade produzida e redução do consumo de energia e de materiais por unidade produzida). Interessantes são os valores referentes à inovação organizacional para os dois primeiros itens 83% e 76%, respectivamente.

O último grupo, denominado por outros efeitos demonstra em todos os tipos impactos mais reduzidos, quando comparado com os dois primeiros grupos de efeitos, sendo de referir que nestes itens os valores mais elevados se situam no nível de impacto médio. Acrescenta-se que em alguns casos os resultados são muito semelhantes entre os três tipos de inovação, o que pode reflectir, por um lado, a dificuldade em separar os três tipos de inovação nos serviços, e, por conseguinte, os efeitos provocados por cada tipo, e, por outro lado, o facto de, por exemplo, alterações no processo de produção envolveram alterações na distribuição e qualidade do serviço prestado, com impactos

associados sobre os três tipos de inovação, ou seja, a natureza dos serviços torna o processo de inovação mais dinâmico.

8.9. Factores que Condicionam a Inovação nos Serviços

Para melhorar a compreensão da inovação no sector serviços, torna-se relevante identificar quais os factores que as empresas consideram de impedimento à inovação (no serviço, no processo e organizacional). Os factores de impedimento são classificados de acordo com uma escala de “alto”, “médio”, “baixo” e “não Relevante” atendendo aos três grupos de factores. O primeiro grupo, diz respeito aos factores económicos (estrutura organizacional, custos de inovação demasiado elevados, falta de fontes de inovação apropriadas), factores internos (estrutura organizacional pouco flexível, falta de pessoal pouco qualificado, falta de informação sobre tecnologia, falta de informação sobre os mercados) e outros factores (regulamentos e normas, falta de receptividade dos clientes às inovações).

O cruzamento entre os tipos de inovação e os factores de impedimento foram realizados, apenas para as empresas inovadoras. Verificando-se nos estudos exploratórios que estes tendem a ser ainda mais elevados nas empresas não inovadoras.

A análise dos resultados permite-nos tecer algumas considerações. É curioso o impacto dos factores económicos sobre a inovação organizacional, 57% e 70% das empresas indicam como alto e como médio, respectivamente, o impedimento gerado pela estrutura organizacional, 42% e 81% consideram, alto e médio, respectivamente, o impedimento gerado por custos de inovação demasiado elevados sobre a estrutura

organizacional, e, por último, 50% e 70% das empresas, consideram alto e médio, respectivamente o impedimento gerado por falta de fontes de financiamento apropriadas em termos de inovação organizacional. Os impedimentos económicos, ainda que relevantes, sobretudo no caso da inovação no processo, apresentam valores relativos mais baixos na inovação nos serviços e no processo (Tabela 8.4.).

Tabela 8.4. Factores que Condicionam a Inovação

Factores de impedimento (%)	Inovação no Serviço				Inovação no Processo				Inovação Organizacional				
	Alto	Médio	Baixo	Não relevante	Alto	Médio	Baixo	Não relevante	Alto	Médio	Baixo	Não relevante	
Factores Económicos	Estrutura Organizacional	21%	25%	27%	28%	23%	46%	22%	23%	57%	70%	38%	52%
	Custos de Inovação demasiado elevados	32%	31%	18%	25%	19%	42%	38%	20%	42%	81%	60%	50%
	Falta de fontes de financiamento apropriadas	32%	31%	18%	25%	15%	37%	30%	27%	50%	70%	46%	51%
Factores Internos	Estrutura organizacional pouco flexível	16%	45%	23%	24%	13%	32%	21%	28%	30%	62%	47%	56%
	Falta de pessoal qualificado	15%	29%	33%	25%	12%	47%	20%	27%	40%	51%	57%	54%
	Falta de informação sobre tecnologia	1%	37%	35%	23%	23%	35%	10%	28%	41%	58%	44%	54%
	Falta de informação sobre os mercados	34%	45%	19%	19%	5%	35%	19%	25%	39%	55%	55%	52%
Outros factores	Regulamento e Normas	24%	29%	23%	26%	15%	27%	20%	29%	56%	49%	71%	47%
	Falta de receptividade dos clientes à inovações	14%	33%	32%	24%	9%	29%	33%	26%	35%	32%	55%	55%

Nos factores internos, a falta de informação sobre os mercados aparece como o factor de impedimento mais relevante em termos de inovação nos serviços, 34% classificaram como alto e 45% como médio. Tal como no primeiro grupo, os impactos revelam-se mais expressivos sobre a inovação organizacional. O último grupo, referente a outros factores, revela em termos relativos valores mais baixos e continua a denotar a tendência revelada nos dois casos anteriores com valores relativos mais altos no caso da inovação organizacional. Sublinha-se a importância dada pelas empresas aos aspectos de natureza organizacional, que colocam mais uma vez em evidência a importância deste tipo de inovação no sector dos serviços.

CAPITULO IX: PERCEPÇÃO, COMPORTAMENTO E RESULTADOS: UMA ANÁLISE DO SECTOR SERVIÇOS ATRAVÉS DO MODELO INTEGRADO

9.1. Nota Introdutória

Os Capítulos anteriores estudaram a inovação nos serviços com base no CIS III. Este capítulo pretende complementar essa abordagem através da aplicação do modelo integrado. Seleccionaram-se dentro do sector dos serviços três grupos de empresas: comércio, por ser um dos subsectores com mais empresas e um dos menos estudados; serviços de apoio às empresas, por ser um dos subsectores mais inovadores; e a hotelaria e turismo, por não ter sido ainda estudado anteriormente, uma vez que a base de dados do CIS III não continha este grupo de empresas. Verificou-se ainda a escassez de estudos empíricos sobre inovação neste último, ainda que seja o sector que revela maior potencial de crescimento durante este século (OCDE, 2003).

Foram efectuados questionários a uma amostra conveniente de empresas do sector serviços entre Abril e Maio de 2006 utilizando um inquérito desenvolvido por Sarkar (2005, 2007a, 2007b). Este inquérito foi aplicado em 2005 ao sector industrial⁷⁰, sendo no âmbito desta investigação a primeira vez que este é aplicado ao sector dos serviços. O modelo integrado pode ser útil no contexto da gestão para a realização de um diagnóstico empresarial. O modelo permite associar uma vertente empresarial com a académica sem se tornar demasiado complexo e pouco atractivo para gestores ou muito simplista para académicos.

⁷⁰ De acordo com informação transmitida pelo professor Doutor Soumodip Sarkar, este inquérito foi aplicado a uma amostra de empresas portuguesas por uma empresa de consultoria em 2005.

Este capítulo pretende aplicar o modelo integrado a uma amostra de 308 empresas do sector serviços, recolhida em Portugal Continental e Ilhas. Com o objectivo de testar pela primeira vez o desempenho do modelo integrado no sector dos serviços será aplicada uma análise factorial de análise de componentes principais (ACP). Este método é um procedimento estatístico multivariado, que permite a extracção das componentes principais, transformando um conjunto de variáveis quantitativas iniciais correlacionadas entre si (neste caso as 29 variáveis que constituem o inquérito) noutro conjunto com menor número de variáveis não correlacionadas (ortogonais) e designadas por componentes principais, extraíndo-se 6 componentes. Posteriormente são escolhidas três componentes com recurso a critérios de natureza estatística e por serem componentes dos eixos representados no primeiro quadrante do modelo para posicionar as empresas da amostra no primeiro quadrante do Modelo, denominado por quadrante dos arquétipos (Sarkar 2005, 2007a, 2007b).

9.2. Aplicação Empírica do Modelo Integrado

Considerando-se o interesse do modelo integrado para uma melhor compreensão do sector dos Serviços decidiu-se aplicá-lo a este sector. Com esse intuito efectuou-se o levantamento de dados para pesquisa quantitativa através da aplicação de questionários enviados para um conjunto de empresas seleccionadas do sector serviços. O questionário encontra-se disponível no anexo 3.

O questionário aplicado⁷¹, para além da vantagem de já ter sido testado, pareceu-nos ainda que era simples e fácil de ser interpretado pelos potenciais inquiridos, tendo-se procedido apenas a algumas adaptações face ao questionário original. Essas foram basicamente a substituição da palavra *produto* por *serviço* e a integração de um cabeçalho de identificação da empresa, em termos de região, dimensão, idade da empresa e nome e cargo ocupado pelo respondente ao questionário.

9.3. Construção da Amostra

Tendo em vista a construção de uma amostra significativa do sector serviços, e sabendo as dificuldades enfrentadas por investigadores individuais nesta tarefa, seguiu-se a seguinte metodologia:

Fase 1. Levantamento das associações e organizações afins que congregassem empresas do sector serviços (no período compreendido entre Janeiro e Fevereiro de 2006);

Fase 2. Contacto por correio electrónico e por telefone com os responsáveis pelas associações, dando a conhecer os objectivos da investigação e o inquérito (durante o mês de Março de 2006);

Fase 3. Marcação de reuniões com os dirigentes associativos, quando estes demonstravam interesse e disponibilidade para receber a investigadora (durante os meses de Março e Abril de 2006);

⁷¹ A aplicação do questionário num estudo anterior permitiu ainda evitar a realização de uma fase de pré-teste validando o questionário. Este facto, na perspectiva de Oppenheim (1966) pode ser de grande mais valia na identificação de problemas relativos à utilização do instrumento e sua forma de aplicação.

Fase 4. Pedido de apoio às associações e afins na distribuição dos questionários aos seus associados, ou pedido de acesso à base de dados dos associados a fim de ser a investigadora a promover o contacto. Solicitação de acesso a informação diversa, e entrevistas não dirigidas com o objectivo de recolher informação que melhor caracteriza-se cada grupo de empresas (durante os meses de Março e Abril de 2006);

Fase 5. Distribuição e recolha dos questionários (durante os meses de Abril a Junho de 2006).

O contacto com as associações empresariais pretendia facilitar o acesso à população de empresas do sector serviços, em termos de número de empresa e outras informações como a zona geográfica, a dimensão e o sector de actividade. Porém, ao longo deste processo, deparámo-nos com diversas dificuldades e impedimentos ao prosseguimento da estratégia inicial. Recorreram-se a diversas fontes para identificar o universo das associações representativas das empresas do sector serviços, tendo-se identificado 54 associações de empresas do sector serviços (Anexo 6)

Em primeiro lugar, não foi tarefa fácil identificar todas as organizações representativas das empresas do sector, uma vez que existem muitas organizações de carácter nacional e regional, ficando-se por vezes com a dúvida se a mesma empresa não poderá pertencer a mais do que uma associação. E correndo-se o risco desta poder ser duplamente contada para a construção da amostra, detectaram-se, ainda, casos em que a mesma associação agrupa empresas do sector serviços e indústria, factor que veio a complicar os contactos, pois as associações não possuem, na sua maioria, bases de dados organizadas. Este factor invalida a disponibilização fácil de contactos de associados por CAE do sector serviços.

Em segundo lugar, quando se efectuou o contacto com a lista das associações identificadas, muitas delas mostraram-se indisponíveis para colaborar, e a maioria nem sequer respondeu à correspondência electrónica enviada. Não se conseguiu também entrar em contacto com os responsáveis via telefone, ou quando foi possível estes mostravam indisponibilidade para distribuir o questionário pelos associados e para fornecer os seus contactos, alegando o direito de protecção de dados dos seus associados. Das Associações que mostraram mais abertura à colaboração destaca-se a ANETIE (Associação Empresarial representativa das Empresas de Base Tecnológica Nacional do Sector das Tecnologias de Informação) e a AEP⁷² (Associação Empresarial Portuguesa). A AEP disponibilizou durante um período o acesso à base de dados de clientes. Outras associações indicaram o site onde estavam disponíveis alguns dados sobre os associados e recomendaram que os contactos fossem realizados directamente pela investigadora.

Face ao exposto, tornou-se necessário optar por outra estratégia na recolha de dados. Identificaram-se os *sites* que continham os contactos dos associados e enviaram-se mensagens electrónicas contendo carta de apresentação do projecto, anexando o questionário e solicitando-se o reenvio da resposta por correio electrónico, por fax ou por correio. O procedimento de envio de correio electrónico foi repetido duas vezes com intervalo de um mês, pois no primeiro envio a taxa de resposta foi muito pequena.

A taxa de não resposta variou entre os subsectores dos serviços. Noventa por cento dos inquéritos foram preenchidos por sócios gerentes, gerentes e directores das

⁷² A base de dados da AEP não foi utilizada, pois optou-se por fazer o contacto com as empresas por correio electrónico e a base não continha esta informação para a maioria das empresas.

empresas inquiridas. Acrescenta-se ainda que não se detectaram casos em que houvesse o envio ou preenchimento do inquérito por mais do que um “*key informant*” dentro da empresa. A Tabela 9.1. mostra o número de inquéritos recebidos por subsector, a taxa de resposta e a dimensão da amostra.

Tabela 9.1. Construção da Amostra

Sector	Universo Aproximado	Inquéritos Enviados	Inquéritos Recebidos	Taxa de Resposta	Dimensão da Amostra
Hotelaria e Turismo	2800	2800	159	6%	159
Serviços de Apoio às Empresas	534	350	81	23%	81
Comércio	5026	Indeterminado	68	1,5%	68
Total					308

O Universo aproximado na Hotelaria e Turismo foi determinado com recurso ao “*Portugal Guide*” (página web do *Portugal Travel Guide*, 2006) onde estavam registadas, em Abril de 2006, 2732 empresas hoteleiras de todas as categorias do sector, nomeadamente, hotéis de todas as categorias/estrelas, aparthotéis, residenciais, pousadas, estalagens, casas de turismo em espaço rural, termas e *rent-a-car*) e à associação de empresas de Gestão de Eventos e Animação Turística (onde estavam registadas na mesma data 68 empresas). O universo aproximado dos Serviços de Apoio às Empresas e do Comércio é indicado na tabela 9.1. de acordo com a base de dados construída pelo INE para o CIS III em Portugal. No processo de distribuição dos

inquéritos tornou-se difícil o controle do número de inquéritos enviados para o comércio, presumindo-se pelo número de inquéritos recebidos que, em alguns casos, as Associações, ainda que não tenham dado resposta, de alguma forma distribuíram os inquéritos pelos seus associados.

Foram, neste caso, construídas amostras não probabilísticas, por impossibilidade de utilização de uma amostra probabilística. Este tipo de amostra, ainda que seja superior do ponto de vista teórico, tornava-se difícil de aplicar na prática devido à heterogeneidade e elevado número de pequenas e médias empresas e de micro empresas no sector estudado, bem como, à relutância dos empresários em colaborarem neste tipo de investigação. A amostra é portanto de conveniência, tentando garantir-se que o plano amostral fosse construído tendo por base o contacto com as associações profissionais representativas das empresas do sector. Acredita-se que esta amostra possa representar a população, sendo de maior representatividade nos SAE e na hotelaria e turismo, uma vez que os dados avançados na Parte II, caracterização dos subsectores dos serviços, apontam para distribuições semelhantes, em termos de dimensão e estrutura empresarial.

A caracterização das respostas foi efectuada atendendo aos seguintes critérios: sector, dimensão, idade e região. (Tabelas 9.2., 9.3, 9.4 e 9.5.)

Tabela 9.2. Caracterização da Amostra por Sector

Sector	Proporção (%)
Hotelaria e Turismo	51,5%
Serviços de Apoio às Empresas	26,2%
Comércio	22,3%

A Tabela 9.1. apresenta a caracterização da amostra por sector, verificando-se que 51,5% das empresas pertencem ao grupo da hotelaria e turismo, 26,2% às empresas caracterizadas como serviços de apoio às empresas e as restantes são do comércio, 22,3%.

Tabela 9.3. Caracterização da Amostra por Dimensão Empresarial

Dimensão	Proporção (%)
Micro-empresas	26,2%
Pequenas Empresas	34,0%
Médias Empresas	18,8%
Grandes Empresas	3,2%
Indeterminada, por ausência de resposta à questão	17,8%

No que respeita à dimensão, e como seria de esperar atendendo à caracterização do sector efectuada na Parte II desta investigação, a maioria das empresas são micro, pequenas e médias empresas, sendo as grandes empresas uma minoria (Tabela 9.2.).

Tabela 9.4. Caracterização da Amostra por Idade

Idade	Proporção (%)
Jovens	7,1%
Não Jovens	68,6%
Indeterminada, por ausência de resposta à questão	24,3%

Relativamente à idade⁷³, determinada pela data de constituição da empresa. Verificando-se que 68,6% das empresas têm mais do que três anos de idade (Tabela 9.4). Os dados revelam que a percentagem de empresas jovens da amostra é pequena e que estas empresas (mais jovens) não indicam qualquer tipo de comportamento padrão que as distinga de forma clara das restantes.

Tabela 9.5. Caracterização da Amostra por Região

Região	Proporção (%)
Área Metropolitana de Lisboa	46,1%
Sul	12,1%
Norte	6,2%
Centro	3,2%
Ilhas	3,2%
Indeterminada, por ausência de resposta à questão	29,2%

⁷³ A classificação das empresas em jovens e não jovens baseou-se no critério do GEM (adaptado), de acordo com o GEM (2005) consideram-se “*New business owners are individuals who are active as owner-managers of a new business that has paid wages or salaries for more than three months, but less than 42 months*”.

No que concerne à distribuição das empresas por regiões, a maioria das empresas têm sede na Área Metropolitana de Lisboa, 46,1%, seguindo-se a zona Sul, que integra o Alentejo e Algarve, 12,1%. A Região Norte tem 6,2% das empresas da amostra. Por último, o Centro e Ilhas têm cada um deles 3,2% das empresas da amostra.

9.4. Análise Multivariada de Dados

Como já foi referido anteriormente este capítulo utiliza o método de Análise de Componentes Principais (ACP). Este método é um procedimento estatístico multivariado, que permite a extracção das componentes principais, transformando um conjunto de variáveis quantitativas iniciais correlacionadas entre si (neste caso as 29 variáveis que constituem o inquérito) noutro conjunto com menor número de variáveis não correlacionadas e designadas por componentes principais que resultam de combinações lineares de variáveis iniciais, reduzindo a complexidade da interpretação dos dados e possibilitando a aplicação de outros métodos estatísticos de análise de dados. As componentes são extraídas por ordem decrescente de importância em termos da sua contribuição para a variação total dos dados. Foi utilizada esta técnica por ser adequada, quer numa perspectiva exploratória quer na perspectiva confirmatória (Hair *et al*, 1998). Neste caso a análise ACP é utilizada a título confirmatório para testar se as variáveis compreendidas em cada dimensão do modelo integrado permanecem agrupadas em ordens semelhantes ao modelo teórico no sector dos serviços.

Relembra-se que um dos objectivos desta investigação passa por encontrar modelos ajustáveis às características do sector dos serviços. Neste sentido consideramos relevante o teste empírico do Modelo Integrado, originando a seguinte hipótese *H.7*
“O Modelo Integrado é uma abordagem de mercado aplicável ao sector dos serviços”, que pretendemos testar através do teste empírico do modelo.

As variáveis no Modelo Integrado estão agrupadas em três categorias (eixo do x – Pressão de Mercado, eixo do y – Diferenciação do Produto e eixo do z – Performance do Mercado) listando-se conforme a tabela do Anexo 4. A primeira dimensão do modelo (x) refere-se à percepção e auto-atitude da empresa face ao mercado, a segunda dimensão (y) reporta-se ao comportamento da empresa e a última dimensão (z) aos resultados.

A amostra inicial era constituída por 308⁷⁴ empresas. Após análise da amostra excluiu-se a observação 73 porque mais do que 50% das questões do inquérito não foram respondidas aquando do preenchimento do inquérito por parte da empresa. Assim, a dimensão final da amostra é 307 empresas.

O método utilizado foi o ACP, com rotação *Oblimin*⁷⁵ e exclusão dos dados ausentes do tipo *Parewise*. Foram assim extraídos 6 factores. Foi ainda efectuada a *reliability*

⁷⁴ Em termos de dimensão de amostra a análise ACP deverá ser utilizada em amostras com mais do que 50 observações, sendo, contudo, preferível aplicá-la a amostras com pelo menos 100 observações.

⁷⁵ “*Oblique rotations are similar or orthogonal rotations, except that oblique rotations allow correlated factors instead of maintaining independence between rotated factors*” (Hair et al, 1998: 110). Atendendo à estrutura do modelo teórico que serviu de base às perguntas do questionário, admite-se a existência de correlação entre as variáveis assim os factores extraídos vão estar correlacionados entre si.

*analysis*⁷⁶ para cada um dos factores, nomeadamente através da determinação do coeficiente alfa (*Cronbach's α*)⁷⁷.

A Tabela 9.6. mostra o primeiro factor extraído. Tendo em conta a análise dos itens que o compõem, e atendendo aos postulados do Modelo Integrado, foi decidido denominar este factor por “Posição da Empresa no Mercado baseada na Estratégia de Marketing”. A denominação atribuída a este factor, depreende-se com o facto de, por um lado, este factor agrupar um conjunto de itens que podem ser incluídos numa estratégia de marketing pois envolvem um conjunto de processos de natureza social através dos quais as pessoas e grupos de pessoas obtêm aquilo de que necessitam e o que desejam com a criação, oferta e livre negociação de produtos e serviços de valor com outros (Kotler e Keller, 2006). Por outro lado, e de acordo com a exploração efectuada à base de dados do CIS III para Portugal no capítulo VI, o marketing parece ser relevante para as empresas deste sector o que corrobora a denominação do factor.

⁷⁶“Reliability is a fundamental issue in psychological measurement (...). Scale reliability is the proportion of variance attributable to the true score of latent variable. (...) Internal consistency is typically equated with Cronbachs (1951) coefficient alpha.”(DeVellis, 2003: 29).

⁷⁷ “Alpha is defined as the proportion of a scale's total variance that is attributable to a common source, presumably to true score of a latent variable underlying the items”(DeVellis, 2003: 31).

Tabela 9.6. Factor 1. Posição da Empresa Baseada na Estratégia de Marketing

Itens	Média ⁷⁸	Desvio Padrão	Factor de Impacto	Correlação Total do Item
Questão 4. Relativamente aos novos mercados: No momento o nosso objectivo é tentar sobreviver (0); Estamos sempre a tentar expandir e a encontrar novas oportunidades no mercado (10) [Z3]	7.4	1.77	0.361	0.813
Questão 5. Os nossos clientes estão: Desapontados com os nossos serviços e facilmente alteram as suas escolhas (0); Estão realmente satisfeitos (10) [Z10]	7.7	1.54	0.511	0.715
Questão 6. Os nossos serviços possuem: Menos prestígio do que os dos concorrentes (0); Mais prestígio do que os dos concorrentes (10) [Y7]	7.1	1.64	0.610	0.781
Questão 7. A marca do serviço é um factor: Pouco decisivo para o cliente (0); Muito decisivo para o cliente (10) [Y6]	6.6	2.32	0.268	0.517
Questão 8. O preço do serviço inclui: Apenas as funcionalidades básicas (0); Outros benefícios extra (10) [X9]	6.9	1.87	0.471	0.686
Questão 12. Em termos de inovação o nosso serviço é: Inferior ao dos concorrentes (0); Inovador e superior aos dos concorrentes (10) [Y2]	6.7	1.64	0.478	0.691
Questão 28. Nós acreditamos que o que oferecemos aos nossos clientes é: Inferior aos serviços oferecidos pelos concorrentes (0); Superior aos serviços dos concorrentes (10) [Y3]	7.4	1.50	0.604	0.777
Cronbach's $\alpha = 0.813$				
Variância Explicada = 70%				

Neste factor, ainda que possa ter havido influência nos resultados provocados pela ordem das questões 4, 5, 6, 7, e 8, agrupam-se um conjunto de questões que na nossa perspectiva foram interpretados pelos inquiridos como características relacionadas com a posição da empresa no mercado baseada na estratégia de marketing. Ou seja, mais do que inovação na perspectiva Schumpeteriana temos neste caso estratégias de diferenciação baseadas no marketing. Aliás, é de referir que na Parte III do capítulo VI, a análise do CIS III apontava já para o impacto do marketing, em termos de

⁷⁸ O questionário (anexo 3) inclui 29 questões o nível de concordância é medido com itens que vão de uma escala de 0 a 10. De acordo com Sarkar (2007b) esta escala permite respostas mais intuitivas.

resultados de inovação. Pela forma como foram interpretadas as questões, no âmbito do modelo integrado, assumimos que estas questões pertencem à dimensão Y do modelo – diferenciação/inovação do produto. Esta definição de inovação nos serviços sublinha também a dimensão não tecnológica do processo inovador, ainda que se acentue a dificuldade mencionada na Parte II em distinguir inovação de diferenciação neste sector.

Tabela 9.7. Factor 2. Performance Empresarial

Itens	Média	Desvio Padrão	Factor de Impacto	Correlação Total do Item
Questão 9. A nossa quota de mercado: É baixa e está sob pressão (0); Temos uma quota de mercado bastante elevada (10) [Z1]	5.8	1.94	0.531	0.729
Questão 24. As nossas margens antes dos impostos: São pequenas e estão sob pressão (0); São confortáveis e acima da média do sector (10) [Z6]	4.8	1.97	0.445	0.667
Questão 26. Relativamente às nossas vendas: Estamos preocupados com as baixas vendas (0); Estamos satisfeitos com os incrementos regulares nas vendas (10) [Z8]	5.2	2.04	0.603	0.777
Questão 29. Relativamente ao nosso investimento: Investimos pouco e não há alterações na nossa posição de mercado (0); Investimos muito e estamos satisfeitos como retorno do nosso investimento (10) [Z7]	6.2	1.67	0.552	0.743
Cronbach's $\alpha = 0.703$				
Variância Explicada = 31%				

O factor 2 agrupa quatro itens do eixo do z (Performance do Mercado). Não foi, porém, possível identificar sub dimensões independentes de z. Atendendo, ao sector em estudo justifica-se a inter-relação entre o factor 1 e o 2. Aliás, alguns estudos demonstram que melhorias na performance das empresas deste sector dependem da existência de políticas focadas nos clientes, e de uma cultura empresarial que estimule a inovação e utilização de e-marketing (Brendan *et al*, 2000) (Tabela 9.7.).

Tabela 9.8. Factor 3. Sustentabilidade do Serviço no Mercado

Itens	Média	Desvio Padrão	Factor de Impacto	Correlação Total do Item
Questão 14. A produção do nosso serviço exige: Conhecimento e processos facilmente imitáveis (0); Conhecimentos e processos únicos e dificilmente imitáveis (10) [Y10]	5.7	2.30	0.429	0.655
Questão 22. O nosso serviço: Não é difícil de ser replicado se nós não fizermos mais nada. (0); Não é fácil de ser replicado (10) [Y5]	5.6	2.12	0.652	0.807
Questão 23. O nosso serviço é definido por ter: Atributos standard (0); Muitos atributos especiais acrescidos (10) [Y1]	6.4	1.97	0.620	0.787
Cronbach's $\alpha = 0.613$				
Variância Explicada = 23%				

É curioso registar o factor 3, denominado de sustentabilidade do serviço no mercado, é determinado por um conjunto de itens que se relacionam com os recursos humanos, isto é, a sustentabilidade do serviço é determinada por factores não tecnológicos. Esta indicação vai de encontro com a revisão de literatura sobre inovação nos serviços realizada na Parte II desta investigação. O conhecimento tácito inerente aos recursos humanos funciona como factor diferenciador da empresa, sendo esta uma dimensão do eixo do Y no modelo integrado.

Tabela 9.9. Factor 4. Estrutura de Mercado

Itens	Média	Desvio Padrão	Factor de Impacto	Correlação Total do Item
Questão 13. O nosso mercado é caracterizado por: Baixa turbulência (0); No nosso mercado é usual a entrada e saída de empresas (10) [X5]	5.8	2.32	0.523	0.723
Questão 15. Os consumidores: São obrigados a consumir o nosso serviço por falta de alternativas (0); Têm muitas alternativas ao nosso serviço (10) [X6]	6.2	2.29	0.539	0.734
Questão 19. O nosso mercado é caracterizado pela: Dificuldade de entrada de novos concorrentes (0); Facilidade de entrada de novos concorrentes (10) [X4]	5.16	2.34	0.593	0.770
Cronbach's $\alpha = 0.588$				
Variância Explicada = 27%				

A análise ACP gerou para a dimensão do eixo do X, três factores (factor 4, 5 e 6). O factor 4 é o que demonstra maior robustez estatística. Foi denominado de estrutura de mercado e mostra que as barreiras à entrada, a turbulência e a homogeneidade do produto são factores relevantes. Este factor encontra justificação na caracterização do sector efectuada na Parte II, que referia que no sector dos serviços a entrada e saída de empresas no mercado é bastante frequente (OCDE, 2003). Tem-se verificado que os subsectores em estudo (Comércio; Hotelaria/Turismo; SAE) se caracterizam, em termos relativos, pela atomicidade empresarial e até por grande desregulação na entrada e saída de empresas (no caso da restauração, comércio a retalho e serviços de apoio às empresas). Do ponto de vista teórico, é de referir que foi estudada por Comanor (1987) a relação entre as barreiras à entrada e a inovação nas empresas, tendo sido concluído que, quando as barreiras à entrada são baixas, o incentivo a inovar é pequeno porque as rendas associadas à inovação desaparecem rapidamente, e

que quando as barreiras são elevadas os incentivos a inovar também se reduzem. Ou seja, as situações extremas de concorrência perfeita (que no modelo integrado pode estar localizada no arquétipo da ovelha) e de monopólio (que no modelo integrado pode ser encontrado no arquétipo do urso) justificam menor afectação de recursos à inovação.

Tabela 9.10. Factor 5. Concorrência

Itens	Média	Desvio Padrão	Factor de Impacto	Correlação Total do Item
Questão 3. Os nossos concorrentes: Não são tão bons como nós (0); São poderosos e fortemente organizados (10) [X2]	5.3	1.91	0.374	0.611
Questão 11. O nosso mercado é caracterizado por: Poucos concorrentes (0); Muitos concorrentes (10) [X1]	7.1	2.47	0.605	0.778
Questão 27. Para desempenhar as mesmas funcionalidades do nosso serviço existem: Nenhum serviço substituto (0); Muitos serviços substitutos (10) [X3]	6.2	2.01	0.559	0.748
Cronbach's $\alpha = 0.518$				
Variância Explicada = 21%				

O factor 5, Concorrência, interpretado à luz do sector dos serviços, permite-nos referir que os aspectos relacionados com a concorrência dentro do mesmo segmento são extremamente relevantes. Por exemplo, a hotelaria/turismo é um subsector segmentado, atendendo às várias propostas e segmentos que o mercado oferece e no que concerne à procura em termos de despesa por cliente (Dolničar, 2004; Legohérel, 1998; Mok e Iverson; 2000; Pizam e Riechel, 1979; Spotts e Mahoney, 1991; Woodside *et al*, 1987; (Tabela 9.10).

Tabela 9.11. Factor 6. Poder de Negociação

Itens	Média	Desvio Padrão	Factor de Impacto	Correlação Total do Item
Questão 21. Os nossos preços: Não estão sob muita pressão, aliás o preço não é um factor muito importante (0); Estão constantemente sob pressão (10) [X10]	6.7	2.01	0.669	0.818
Questão 25. No estabelecimento do preço do nosso serviço: impusemos os nossos preços aos nossos clientes (0); Baixamos os preços até aos valores que os clientes se dispõem a pagar (10) [X8]	4.9	2.03	0.669	0.818
Cronbach's $\alpha = 0.504$				
Variância Explicada = 11%				

Por último, o factor 6, denominado por Poder de Negociação, inclui dois itens relacionados com o poder de negociação dos clientes.

Foi ainda extraído um factor que agrupa as questões números 1, 2, 16, 17, 18 e 20. Este conjunto de questões agrupadas desta forma parece não fazer sentido no âmbito do Modelo Integrado, pois pertencem a diferentes quadrantes do modelo e o seu conjunto não faz sentido do ponto de vista teórico. Tendo-se considerado que a communalidade das respostas possa ter sido causada pela sequência das questões, que permitiu uma interpretação inadequada das questões e a dedução de conceitos de questões antecedentes na resposta a questões subsequentes. Pelos motivos adiantados e por revelarem valores estatísticos relativamente baixos excluíram-se estas variáveis da análise. Em suma, a análise ACP, permitiu-nos extraer 6 componentes, os quais, são passíveis de enquadramento nas dimensões postuladas pelo modelo. Ainda que o primeiro factor contenha variáveis x, y e z, estas foram na nossa perspectiva interpretadas pelos inquiridos como uma dimensão de y. Um estudo similar, efectuado

para a região do Alentejo⁷⁹ mas integrando igualmente empresas do sector industrial para além dos serviços, registou, em termos de agrupamento de factores, resultados semelhantes, com a excepção da sustentabilidade do produto que parece ter nesse caso uma base mais tecnológica. Foi interessante e complementou os estudos macro, o facto de dois factores o 1 e o 3, que nos alertam no sector dos serviços para dois aspectos fundamentais no que concerne à inovação ou à diferenciação: a importância do marketing e dos recursos humanos, o que confirma a importância dos factores intangíveis neste sector. No que concerne à pressão de mercado, interrogamo-nos porque razão a análise separa as variáveis do eixo do x em três factores dando supremacia à estrutura de mercado, estudos posteriores aplicados ao sector poderão vir a confirmar se esta é uma tendência no sector dos serviços ou se terá a ver com os subsectores considerados na amostra.

Em suma, o teste empírico do modelo indica a sua adequação ao sector, aceitando-se a hipótese 1, ainda que nos pareça que o diagnóstico subjacente ao modelo deva ser remodelado e algumas questões clarificadas para permitir uma melhor compreensão por parte dos inquiridos. Registe-se ainda que sendo um modelo de auto percepção empresarial muitas vezes as empresas tendem a auto classificarem-se com valores em termos da escala de resposta mais elevados. Senão vejamos os valores das médias às respostas, que são na sua maioria superiores a 5. Reconhece-se que este tipo de resposta pode ter sido influenciada pelo objectivo subjacente ao questionário, a elaboração de um trabalho de natureza académica, dando uma imagem positiva da

⁷⁹ Estudo realizado a partir do “Inquérito ao uso das NTIC’s e da Inovação nas Empresas da Região Alentejo” pela ADRAL realizado na Região do Alentejo a empresas industriais e de serviços. Informação comunicada a título pessoal pelo Professor Soumodip Sarkar.

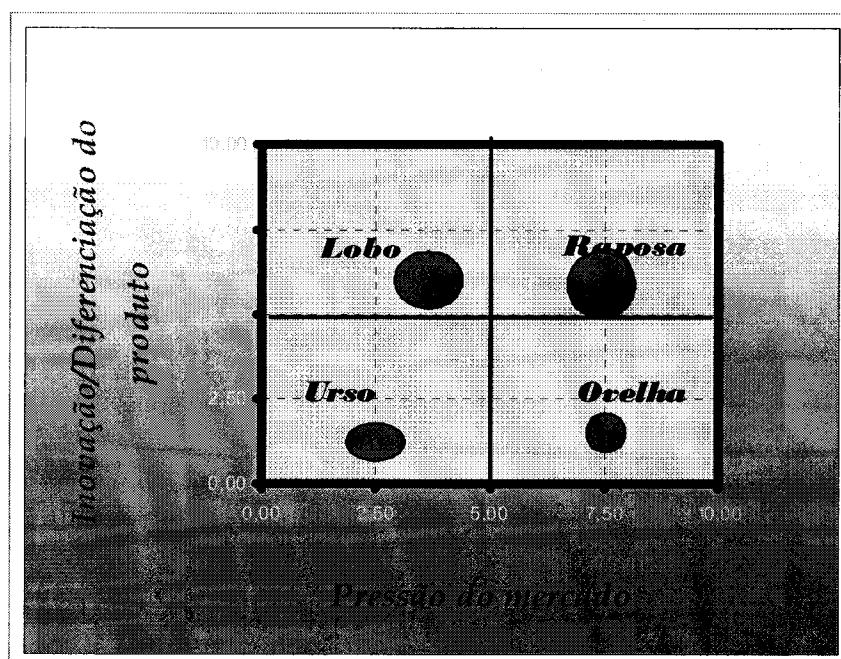
empresa inquirida. Resta-nos saber se este questionário fosse de auto diagnóstico para utilização dos resultados na delineação da estratégia se as respostas seguiriam a mesma tendência.

9.5. As Empresas nos Arquétipos do Modelo Integrado

Nesta secção, pretende-se acrescentar um novo contributo à análise baseada no Modelo Integrado. Considerando o modelo original recuperaram-se os factores 1, 3 e 4, respectivamente, Posição da Empresa Baseada na Estratégia de Marketing, Sustentabilidade do Serviço no Mercado e Estrutura de Mercado. E, de acordo com a classificação, sendo os factores 1 e 3 do eixo dos Y (Diferenciação) e o 4 do eixo do x (Pressão de Mercado⁸⁰), procedeu-se ao cruzamento dos dados do factor 1 com o 4 e do factor 3 com o 4, com o objectivo de posicionar as empresas da amostra nos arquétipos do Modelo Integrado. Os dados utilizados nesta secção para o posicionamento das empresas no espaço dos arquétipos (quadrante I) foram os extraídos das componentes 1, 3 e 4, cujos valores variam entre 0 e 10 em ambos os eixos do primeiro quadrante. Nos arquétipos os círculos incluem o número de empresas situadas em cada arquétipo (Figuras 9.1. e 9.2.).

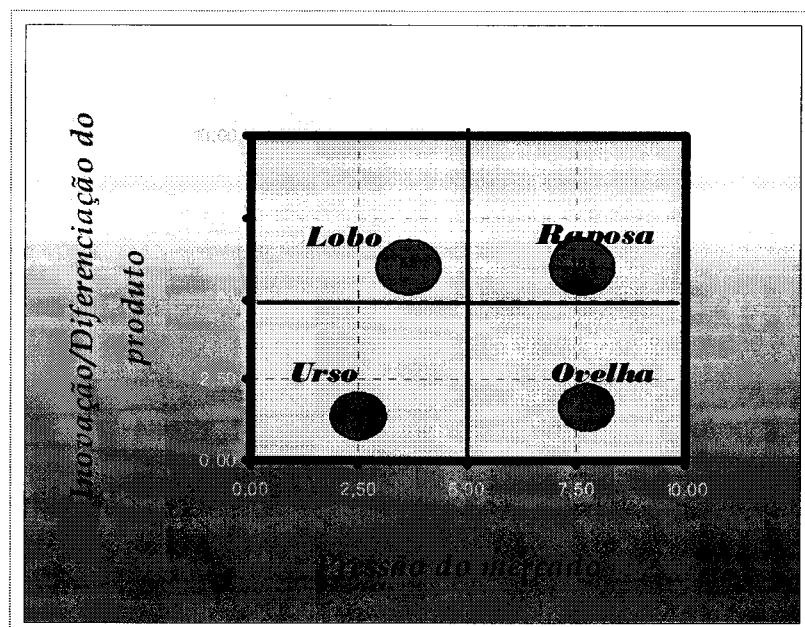
⁸⁰ Para o eixo x, foram identificados três factores, a escolha do factor 4, deve-se ao facto de este ter melhores valores em termos de fiabilidade estatística.

Figura 9.1. Arquétipos (Y- Marketing)



O espaço arquético construído com os factores 1 e 4, respectivamente, Posição da Empresa Baseada na Estratégia de Marketing e Estrutura de Mercado, permite posicionar 224 empresas no arquétipo raposa, 67 no arquétipo lobo, 11 no arquétipo urso e 5 no arquétipo ovelha. Ao que parece, quando a estratégia de diferenciação/inovação se baseia no marketing as empresas têm um posicionamento bastante competitivo no mercado (Figura 9.1.).

Figura 9.2. Arquétipos (Y – Sustentabilidade do Serviço no Mercado)



A Figura 9.2. mostra o quadrante dos arquétipos construído com os factores 3 e 4, nomeadamente, Sustentabilidade do Serviço no Mercado e Estrutura de Mercado. Neste caso, posicionamos 168 empresas no arquétipo da raposa, 59 no arquétipo do lobo, 42 no arquétipo da ovelha e 38 no arquétipo do urso. Neste caso a Sustentabilidade do Serviço baseava-se em factores de natureza intangível relacionados com os recursos humanos.

A comparação da Figura 9.1. com a 9.2. permite-nos retirar as seguintes ilações: a maioria das empresas posiciona-se a si própria, no que concerne à diferenciação/inovação baseada no marketing, nos quadrantes superiores da raposa (72,7% das empresas) e do lobo (21,8%). É interessante notar que neste contexto apenas 1,6% das empresas se percepciona como ovelha. A Figura 9.2 mostra-nos que

no que concerne à sustentabilidade do serviço, ainda que a maioria das empresas se auto percepcione como raposa (54,5%) existe uma distribuição mais equilibrada entre os restantes quadrantes, com um aumento do número de empresas nos arquétipos de menor diferenciação (urso e ovelha). De acordo com os postulados do Modelo Integrado, os empreendedores na perspectiva Schumpeteriana situam-se no arquétipo do lobo, podendo ainda abranger parte do arquétipo raposa, pois neste arquétipo as empresas procuram inovar ou diferenciar-se para sobreviverem. Do mesmo contexto do que foi referido no final da secção anterior, parece-nos que as empresas inquiridas, por razões que podem estar relacionadas com a sua imagem e que parecem ser frequentes em questionários deste tipo, responderam às questões com valores na escala de 0 a 10 elevados.

Esta situação leva-nos a reflectir até que ponto o posicionamento das empresas nos arquétipos de acordo com as suas percepções se aproxima da situação real em termos de mercado. Será que alguns dos lobos não serão raposas? E, até que ponto muitas das raposas não serão verdadeiramente ovelhas?

As Tabelas 9.12 e 9.13 mostram a distribuição dos Sectores, atendendo ao Y Marketing e ao Y – Sustentabilidade do Serviço no Mercado, respectivamente. Verifica-se não existirem, em termos de distribuição, grandes diferenças entre os subsectores, havendo, no entanto, uma predominância de raposas nos três.

Tabela 9.12.Distribuição dos Sectores por Arquétipos (Y- Marketing)

	Sector			Total
	Comércio	SAE	Hotelaria/Turismo	
Ovelha	1	1	3	5
Lobo	21	13	33	67
Raposa	43	64	117	224
Urso	3	3	5	11
Total	68	81	158	307

Tabela 9.13. Distribuição dos Sectores por Arquétipos (Y- Sustentabilidade do Serviço no Mercado)

	Sector			Total
	Comércio	SAE	Hotelaria/Turismo	
Ovelha	5	11	26	42
Lobo	15	15	29	59
Raposa	33	50	85	168
Urso	15	5	18	38
Total	68	81	158	307

O mesmo tipo de análise, realizada agora por região, mostra que em ambos os factores Y, ou seja, independentemente do factor considerado na dimensão de Y, a maioria dos lobos e das raposas situam-se na Área Metropolitana de Lisboa. Segue-se a Lisboa a região Sul (presume-se que muito influenciada pelo peso da hotelaria e turismo no Algarve). Este

resultado pode indicar a existência de um *clustering* empresarial no sector, o que permite mitigar a incerteza inerente à inovação, bem como aceder a recursos físicos, capital intelectual, *know how* e redes de contactos. Em síntese, o posicionamento das empresas no primeiro quadrante do Modelo Integrado atendendo aos arquétipos sugere que a maioria das empresas da amostra se percepciona a si própria como raposa, em ambas as situações testadas, ainda que as empresas associem um maior esforço de diferenciação quanto esta se baseia no marketing. A localização geográfica, em áreas urbanas ou fortemente populosas de empresas similares parece ser um factor relevante para que os valores se situem acima do 5 no eixo dos y.

SÍNTSE DA PARTE III. EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO SECTOR DOS SERVIÇOS: ESTUDOS EMPÍRICOS E MODELOS EXPLICATIVOS

A Parte III desta investigação reporta-se aos estudos de natureza empírica que permitem testar um conjunto de hipóteses formuladas e que visam dar resposta às grandes questões da investigação.

A Parte III inclui cinco capítulos, o Capítulo V descreve as metodologias e desenho da investigação, o Capítulo VI dedica-se ao Inquérito Comunitário à Inovação: Evolução, Perspectivas e Comparações, o Capítulo VII contém um Estudo Comparativo do Comportamento Inovador na Indústria e nos Serviços, o Capítulo VIII inclui uma Uma Análise Aplicada ao Sector dos Serviços, por último, o Capítulo IX, engloba uma análise microeconómica e denomina-se por Percepção, Comportamento e Resultados: Uma Análise do Sector dos Serviços através do Modelo Integrado.

O Capítulo V apresenta um conjunto de concepções metodológicas seleccionadas de acordo com os objectivos da investigação, e propõe o desenho da investigação que passa pela utilização de uma panóplia de indicadores e de instrumentos estatísticos que se procuram complementar para uma melhor compreensão do empreendedorismo e inovação no sector dos serviços.

O Capítulo VI apresenta um estudo exploratório do Inquérito Comunitário à Inovação (CIS), desde a sua concepção até à actualidade. Reportando-se posteriormente a uma análise mais exaustiva do caso português, através da comparação dos resultados obtidos no CIS II, CIS III e CIS IV. Esta análise, permite-nos compreender melhor a

evolução e dinâmica da economia portuguesa e aponta uma tendência evolutiva positiva nos indicadores de inovação, particularmente em subsectores mais dinâmicos do sector dos serviços como é o caso dos *KIBS*. É, de seguida, realizada uma revisão de estudos de investigação que recorreram ao CIS, seguida por uma análise mais detalhada da base de dados do CIS III para Portugal, a qual permitiu caracterizar de forma mais precisa a nossa amostra de empresas de serviços. Será de realçar o facto da amostra ser constituída maioritariamente por pequenas e médias empresas e pela importância dos factores não tecnológicos, tais como, o marketing e a formação. Sendo ainda de realçar que as empresas que investiram em I&D consideram que este foi relevante para os resultados obtidos.

O Capítulo VII, inclui um estudo comparativo do comportamento inovador na indústria e nos serviços baseado nos dados do CIS III. Tendo sido considerado importante pela investigação comparar os sectores, pois encontram-se muitos conceitos teóricos mas poucos estudos empíricos que tenham tido este propósito recorrendo à mesma base de dados e ao mesmo modelo estatístico. O estudo empírico testa se os diferentes tipos de inovadores se comportam na indústria e nos serviços e procura respostas para um conjunto de questões levantadas pela investigação. Com recurso a uma análise multivariada de dados baseada num modelo de regressão logística, são testadas as hipóteses e conclui-se que existem diferenças significativas estatisticamente no comportamento inovador nos dois sectores e que a dimensão e a juventude aumentam a probabilidade de ocorrência dos modelos.

O Capítulo VIII pretende aprofundar a compreensão do processo inovador no sector dos serviços, para tal, e de acordo com a revisão de literatura das Partes I e II, são

identificadas um conjunto de variáveis (dimensão, subsector, I&D interno, I&D externo, cooperação para a inovação e idade). Aplicando-se um modelo de regressão logística a três modelos (inovação no serviço, inovação no processo e inovação organizacional) para testar um conjunto de hipóteses formuladas. Os resultados mostram algumas tendências, nomeadamente, associam a inovação organizacional à juventude das empresas e à menor dimensão. Este efeito tinha sido impossível de identificar no capítulo anterior com a utilização de variáveis de inovação mais agregadas. Reforça a importância do I&D nas grandes empresas, mas revela que o I&D interno influí na inovação no serviços, e, o I&D em *outsourcing* e a cooperação para a inovação têm efeitos a inovação no serviço e organizacional.

Por último, o Capítulo IX encerra uma abordagem da inovação nos serviços atendendo à percepção das empresas. Este capítulo testa empiricamente, pela primeira vez, o Modelo Integrado no sector dos serviços. Para a aplicação do Modelo Integrado seleccionaram-se dentro do sector dos serviços três grupos de empresas: comércio, os serviços de apoio às empresas e a hotelaria e turismo. Foi criada uma amostra de 308 empresas do sector serviços, recolhida em Portugal Continental e Ilhas à qual foi aplicada uma análise multivariada de dados baseada numa análise factorial de análise de componentes principais (ACP), extraiendo-se 6 componentes. Este estudo permitiu uma caracterização mais precisa das empresas do sector em termos de comportamento no mercado. Será de realçar que o primeiro factor identificado está associado ao posicionamento estratégico da empresa baseado numa estratégia de marketing, sendo, ainda de referir que a sustentabilidade do serviço aparece dependente de factores intangíveis, nomeadamente dos recursos humanos, o que vai ao encontro da revisão de

literatura. Foram também, identificados os resultados em termos de performance empresarial considerados mais relevantes para as empresas e os factores relacionados com a pressão de mercado. Neste capítulo, seleccionamos alguns factores e com base nesses resultados posicionamos as empresas no primeiro quadrante do modelo integrado, identificando-se que a maioria das empresas se auto percepiona como “raposa” demonstrando que estamos num mercado com elevada pressão competitiva e que as empresas inovam/diferenciam-se dos seus rivais para manterem a sua posição de mercado.

PARTE III

CONCLUSÕES, REFLEXÕES E RECOMENDAÇÕES

FINAIS

CAPÍTULO X. CONCLUSÕES, REFLEXÕES FINAIS E PROPOSTAS DE ACTUAÇÃO

10.1. Resumo e Conclusões

A reflexão sobre empreendedorismo e inovação no sector dos serviços conduziu esta investigação que assentou num conjunto de elementos teóricos, e, paralelamente na revisão de literatura, na identificação de bases de dados adequadas, nos procedimentos metodológicos, análise estatística e trabalho empírico.

Empreendedorismo e inovação são actualmente considerados factores essenciais ao crescimento e desenvolvimento económico das nações. Neste trabalho ressalva-se a relevância de os estudar como fenómenos associados numa perspectiva Schumpeteriana. Paralelamente, à importância do estudo do empreendedorismo e da inovação resalta a relevância do sector dos serviços para as economias contemporâneas, em termos de criação de emprego e de valor. O sector dos serviços é actualmente um elemento intrínseco à sustentação e incremento da competitividade do sector industrial, verificando-se uma cada vez maior inter-relação entre sectores. Contudo, os estudos desenvolvidos sobre o sector serviços e que visem a sua comparação com o sector industrial são relativamente escassos, permanecendo várias questões sem resposta ou com respostas contraditórias. Este cenário, potencia a importância do estudo do sector dos serviços, por possibilitar um contributo teórico para o debate de literatura em curso.

A ideia central de que empreendedorismo e inovação são sinónimos numa perspectiva Schumpeteriana onde o comportamento do inovador é factor chave em todo o processo sistémico onde decorre a inovação, foi suportada teoricamente e os instrumentos metodológicos e as análise empíricas desenvolvidas reforçam a visão de inovação adoptada. Neste processo, também ficou expressa a importância de valorizar a abordagem teórica complementando-a com estudos empíricos que pretendem dar resposta às questões de investigação.

Destaca-se neste ponto a relevância dos estudos empíricos que usam a base de dados do CIS III permitindo, sempre que possível, a comparação com estudos similares desenvolvidos noutras países. O interesse de aplicar um modelo microeconómico que possibilite o trabalho de campo, desenvolvido através da aplicação de questionários a um conjunto de empresas do sector em Portugal Continental e Ilhas fica expresso com a aplicação empírica do Modelo Integrado. A acrescentar as pesquisas de dados estatísticos que complementam os tratamentos estatísticos efectuados foram relevantes para melhorar o conhecimento do sector dos serviços.

Espera-se que a conjugação de estudos empíricos permita uma compreensão do sector numa perspectiva holística e integrada que fundamente e apoie as propostas e recomendações desta investigação.

Os objectivos gerais para esta investigação partiram de um conjunto de questões, relativamente às quais não se encontraram respostas claras e conclusivas e onde verificarmos que este trabalho por dar um contributo teórico. O primeiro objectivo geral desta investigação é o estudo do empreendedorismo e inovação no sector

serviços através de uma revisão de literatura adequada e da identificação de modelos e de variáveis adequadas ao estudo, e, o segundo objectivo geral visa apresentar e testar empiricamente modelos que permitam compreender e explicar o empreendedorismo e inovação no sector dos serviços. Estes dois grandes objectivos subdividem-se num conjunto de objectivos específicos que resultam em sete hipóteses.

Face aos objectivos prosseguidos pela investigação, a Parte I. Fundamentos Teóricos Sobre Empreendedorismo e Inovação e a Parte II. Empreendedorismo e Inovação no Sector dos Serviços: Conceptualização e Métrica, procuram fazer o enquadramento teórico sobre o assunto, através da apresentação de vários aspectos e abordagens. Na Parte I, destaca-se a exposição e discussão de um conjunto de conceitos e modelos sobre empreendedorismo e inovação que suportam a linha de investigação seguida e que associa empreendedorismo a inovação. Na Parte II, sobressai a caracterização do sector dos serviços, as abordagens desenvolvidas para estudar inovação no sector, bem como, as principais medidas utilizadas para medir empreendedorismo e inovação, com particular enfoque para o sector dos serviços. As palavras empreendedorismo e inovação são, nos últimos tempos, empregues frequentemente em diversos contextos e por pessoas de diversos quadrantes e áreas económicas e sociais. Estas palavras tornaram-se palavras de “moda”. Neste sentido, o rigor que deve encerrar uma investigação requere a clarificação dos termos e uma revisão das teorias e modelos que no mundo científico lhes estão associadas. Na Parte I, o Capítulo I dedica-se a uma revisão de literatura sobre inovação, apresentando um conjunto de conceitos relevantes para a sua compreensão, as suas tipologias, a sua abordagem na literatura económica e a compreensão do processo inovador interligando-o com o risco e com a relevância das

redes. Perseguindo objectivos similares o Capítulo II, conceptualiza os termos empreendedorismo e empreendedor, discute a criação de uma nova área científica para o seu estudo, analisa a relação entre empreendedorismo e ambiente externo e apresenta os estudos realizados a nível internacional para fazer o *benchmarking* dos países (GEM; OCDE). A Parte I do estudo permite apresentar diversas concepções do termo e identificar a corrente adoptada e apoia a sua concepção e o desenho da investigação. Nomeadamente, a contribuição de Gartner (1989) que aponta para que muitos estudos efectuados se baseiam em dados pouco credíveis, e que o estudo do empreendedorismo deverá ser desagregado por tipo de indústria e sector. Atendendo a toda a dinâmica das economias actuais, foram identificadas tendências de estudo do empreendedorismo no futuro (Cooper, 2003), designadamente a mudança que caracteriza as economias modernas pode gerar novas oportunidades para as empresas, sobretudo para as mais inovadoras e atentas ao mercado o crescimento do sector dos serviços acompanhado por um aumento na taxa de criação de empresas neste sector. Tornando este tema relevante no âmbito de propostas futuras de investigação sobre empreendedorismo.

A Parte II denominada por Empreendedorismo e Inovação no Sector dos Serviços: Conceptualização e Métrica, subdivide-se em dois capítulos. O Capítulo III, pretende caracterizar o sector dos serviços, compreender a inter-relação entre os serviços e a indústria e apresentar uma completa revisão de literatura sobre inovação no sector dos serviços tendo em vista melhorar o entendimento sobre o processo de inovação neste sector. O Capítulo IV, identifica um conjunto de variáveis e indicadores relevantes para a medição do empreendedorismo e inovação, atendendo às visões macro e micro económicas, dando especial ênfase às medidas mais adequadas ao sector dos serviços.

Este capítulo permitiu uma escolha mais ajuizada de indicadores a utilizar nos estudos empíricos, confirmando-se a importância de diversificar indicadores e formas de medição adaptando-os às características da amostra e da realidade que se pretende estudar.

Uma vez que esta investigação pretende apresentar e testar modelos de modo a incrementar os conhecimentos e compreensão do empreendedorismo e inovação no sector dos serviços, a Parte III, designada por Empreendedorismo e Inovação no Sector dos Serviços: Estudos Empíricos e Modelos Explicativos, revelou-se extremamente importante. Face à escassez de estudos empíricos sobre esta temática em particular quando falamos de Portugal. A revisão de literatura permitiu-nos identificar tendências, variáveis e modelos que testamos empiricamente. O Capítulo V apresenta o desenho da investigação e a metodologia utilizada nos estudos empíricos. Os três capítulos seguintes desenvolvem estudos empíricos que complementaram a parte teórica da investigação. O Capítulo VI, começa por uma abordagem de cariz exploratório do sector dos serviços. Neste capítulo analisa-se o sector dos serviços recorrendo a algumas comparações entre o CIS II, III e IV para Portugal, procede-se a um levantamento de estudos desenvolvidos que utilizam as bases de dados do CIS e desenvolve-se uma análise do CIS III português para o sector dos serviços que nos ajuda a caracterizar de forma mais completa as empresas inseridas nesta base de dados. Os Capítulos VII e VIII também utilizam a base de dados do CIS III. Sabendo-se que é difícil medir inovação no sector dos serviços e que se assiste a um aumento da complexidade dos serviços prestados que podem ser incorporados em pacotes oferecidos pela indústria. A maioria dos estudos sobre inovação, utilizando a base de

dados do CIS são aplicados apenas à indústria, neste sentido, consideramos interessante desenvolver neste capítulo um estudo empírico que permita comparar indústria com serviços recorrendo a um modelo único. Com o intuito de saber se existem diferenças entre os dois sectores, e caso existam quais são os principais aspectos diferenciadores inter-sectores. Neste capítulo tenta-se compreender em que medida os três tipos de inovadores (pioneiros, imitadores e de processo) influenciam a probabilidade de realizar I&D, através da consideração de três modelos (modelo 1 – I&D interno, modelo 2 – I&D externo e modelo 3 – parcerias para a inovação). Verifica-se também se os três tipos de inovadores têm impactos diferenciados sobre cada um dos modelos. O Capítulo VIII estuda a inovação no sector dos serviços considerando os três tipos de inovação (serviço, processo e organizacional), os efeitos dos outputs associados à inovação nos serviços e os factores que condicionam a inovação. Por último, o Capítulo IX aborda o tema numa perspectiva microeconómica. Para o efeito foi construída uma amostra de empresas localizadas em Portugal Continental e Ilhas, pertencentes a três subsectores dos serviços (comércio; serviços de apoio às empresas e hotelaria e turismo). Com recurso a uma análise multivariada de dados, utiliza-se uma Análise de Componentes Principais para testar empiricamente, e, pela primeira vez o Modelo Integrado (Sarkar, 2005, 2007a, 2007b) no sector dos serviços.

A revisão de literatura permitiu suportar os estudos empíricos desenvolvidos e retirar o seguinte conjunto de conclusões:

Ponto 1. Aspectos Conceptuais

No que concerne ao quadro conceptual verificam-se conclusões contraditórias entre estudos, nomeadamente, no que respeita à dimensão empresarial e à relação entre a idade das empresas e o empreendedorismo. Abrindo-se caminho para testes de hipóteses que considerem estas variáveis. Verificou-se também não existirem estudos integradores dos dois sectores, indústria e serviços, num único modelo e que o estudo da inovação nos serviços valendo-se de modelos empíricos é ainda relativamente escassa.

No que concerne à definição de inovação nos serviços este estudo considera que esta não pode ser parcial, isto é, dada a diversidade de empresas incluídas no sector e a forma como a tecnologia tem vindo a afectá-lo, na nossa perspectiva inovação nos serviços é um processo, de carácter eminentemente incremental, que inclui duas componentes. Uma componente não tecnológica, intangível dependente dos recursos humanos, da estrutura organizacional e de factores que podem adicionar valor ao serviço do cliente numa perspectiva de mercado (marketing, canais de distribuição, etc.). E, de uma componente tecnológica, actualmente indissociável da primeira componente, pois muitos processos organizacionais, de marketing e distribuição estão hoje dependentes da tecnologia, sobretudo das TIC, mas também de outras tecnologias específicas indispensáveis à prestação de um conjunto de outros serviços (tecnologias de apoio ao diagnóstico nos serviços pessoais de saúde, *e-learning* no ensino, máquinas de processamento de códigos de barra no comércio, entre muitos outros exemplos). Estas duas dimensões, uma mais intangível baseada no conhecimento tácito e nas rotinas organizacionais e na sua transmissão dentro da organização e na

forma como as empresas se relacionam com o mercado e com a própria envolvente, e outra mais tangível e baseada na tecnologia, afiguram-se na nossa perspectiva como determinantes e indissociáveis para garantir o processo inovador das empresas de serviços.

Ponto 2. O Inquérito Comunitário à Inovação (CIS III) - Portugal

A análise do CIS III, desenvolvida no capítulo VI, mostra-nos um conjunto de características das empresas do sector serviços em Portugal. As empresas da amostra representativa, são maioritariamente de pequena e média dimensão, a maioria localiza-se geograficamente no litoral e/ou junto aos grandes centros urbanos, os seus principais mercados são os locais e nacionais e são de capital eminentemente nacional. Em termos de inputs de inovação a aquisição de material e a aquisição de serviços de marketing e formação são os mais relevantes. No que concerne, aos resultados da inovação cruzados pelos os seus inputs, verifica-se que os serviços de formação e marketing aparecem em destaque, acresce-se que as empresas que investiram em I&D consideram-no importante para a melhoria dos resultados.

Ponto 3. Estudo empírico aplicado aos serviços e à indústria

O estudo empírico desenvolvido no capítulo VII permite-nos retirar um conjunto de conclusões que consideramos muito relevantes para o conhecimento das diferenças entre os dois sectores. O modelo desenvolvido suportado num modelo estatístico de regressão logística foi aplicado a três modelos (modelo 1 - I&D interno, modelo 2 – I&D externo e modelo 3 – parcerias para a inovação) atendendo a um conjunto de variáveis (tipos de inovadores - pioneiros, imitadores e de processo -, dimensão, idade

e um conjunto de variáveis *dummies* que possibilitam uma aplicação integrada do modelo nos dois sectores).

Em termos conclusivos o modelo aceita a hipótese 3, admitindo existirem diferenças entre os dois sectores e existirem diferenças, em termos do comportamento inovador entre os três modelos considerados. Este resultado reveste-se da maior importância pois permite afirmar com base num modelo teórico que a inovação difere entre o sector dos serviços e o sector industrial.

No que respeita ao comportamento dos inovadores é também de sublinhar que estes não são homogéneos entre os três modelos. O inovador tipo 1 (INOV1), inovador pioneiro, revela resultados divergentes nos três modelos, no modelo 1 este tipo diminui a probabilidade de ocorrência de I&D interno, facto que consideramos não muito usual. Intuitivamente um inovador com comportamento de pioneiro deveria privilegiar este tipo de investimento. Neste sentido, não saberemos até que ponto este resultado derive do padrão empresarial português, ainda que à semelhança de estudos realizados noutras países (Tether, 2001, Tether *et al*, 2002) seja arriscado concluir que estas divergências se devem apenas à heterogeneidade empresarial, havendo que considerar a possibilidade de terem havido diferentes interpretações nas questões sobre inovação formuladas no questionário do CIS III.

No que respeita ao comportamento dos inovadores é também de sublinhar que estes não são homogéneos entre os três modelos. O inovador tipo 1 (INOV1), inovador pioneiro, revela resultados divergentes nos três modelos, no modelo 1 este tipo diminui a probabilidade de ocorrência de I&D interno, facto que consideramos não muito

usual. Intuitivamente um inovador com comportamento de pioneiro deveria privilegiar este tipo de investimento. Neste sentido, não saberemos até que ponto este resultado derive do padrão empresarial português, ainda que à semelhança de estudos realizados noutras países (Tether, 2001, Tether *et al*, 2002) seja arriscado concluir que estas divergências se devem apenas à heterogeneidade empresarial, havendo que considerar a possibilidade de terem havido diferentes interpretações nas questões sobre inovação formuladas no questionário do CIS III.

O facto da empresa ser jovem aumenta a probabilidade dos três tipos de I&D, podendo-se associar a este ponto uma das questões da investigação que se refere ao empreendedorismo. O empreendedorismo medido atendendo a inputs de inovação, isto é associado a inovação numa perspectiva Schumpeteriana, revela que, neste caso, as empresas mais jovens são mais empreendedoras. Resultado que confirma neste modelo a hipótese 1.

No que respeita à dimensão, e indo ao encontro de outros estudos citados na parte de abordagem conceptual desta investigação, a maior dimensão potencia a probabilidade de ocorrência dos três tipos de I&D o que permite aceitar a hipótese 2, neste modelo.

Relativamente, às diferenças entre os dois sectores no inovador do tipo 1 detectaram-se nos três modelos diferenças entre os dois sectores, ainda que no modelo 1 e 3 os resultados indiciem que estes terão um maior impacto nos serviços e no modelo 2 se verifique o oposto.

No inovador do tipo 2 no modelo 1 não se verificam diferenças significativas entre os dois sectores. No entanto, nos modelos 2 e 3, encontram-se diferenças significativas

entre os sectores. O impacto sobre a probabilidade de I&D externo é maior nos serviços, verificando-se o contrário no caso das parcerias para a inovação. Finalmente, no inovador do tipo 3 apenas encontramos diferenças significativas no modelo 1, sendo o impacto maior nos serviços. Nos modelos 2 e 3 não existem para o inovador no processo diferenças significativas, o que poderá encontrar justificação da empresa tender a desenvolver menos externamente modos de inovação no processo.

Por último, há diferenças entre os dois sectores no impacto da empresa ser jovem na probabilidade de ocorrência de I&D interno e de parcerias para a inovação. Este facto pode dever-se às empresas de serviços terem processos de produção do serviço distintos do sector industrial cujos resultados melhoram com o tempo fruto de um processo de aprendizagem continuada, de um conjunto de rotinas e de conhecimentos tácitos que estão associados ao capital humano dessas empresas e que se desenvolvem ao longo do tempo.

No que respeita ao efeito da dimensão encontram-se diferenças apenas no modelo 2 que indiciam um maior impacto na indústria, no modelo 1 e 3 as diferenças parecem não ser significativas

Será, ainda de realçar a informação fornecida pelo coeficiente associado á variável *dummy SECT*. Mantendo tudo o resto constante, a pertença ao sector de serviços baixa a probabilidade de ocorrência de I&D interno, mas faz aumentar a probabilidade de ocorrência de I&D externo e de parcerias para a inovação. O que pode ser revelador da importância de medir inovação nos serviços com base noutros indicadores para além do I&D interno, corroborando a discussão desenvolvida na parte inicial desta



investigação e contribuindo para a explicação da escolha de indicadores mais adequados à medição da inovação nos serviços.

No que respeita às diferenças dos três tipos de inovadores (pioneiros, imitadores e de processo) sobre a probabilidade de a empresa realizar I&D, verificou-se que os impactos são diferentes no modelo 1 e 2, mas no modelo 3 o impacto do inovador do tipo 1 não difere substancialmente do tipo 3. Pelo que a hipótese 4 se confirma apenas em parte.

Em suma, as diferenças detectadas entre os dois sectores referem-se essencialmente ao tipo de inovador e são mais evidentes quando se compara inovador do tipo 1 pioneiro com o inovador do tipo 2 imitador. Contrariamente a algumas indicações evidenciadas na literatura sobre inovação nos serviços, este sector quando comparado em termos empíricos com o sector industrial, e no caso da economia portuguesa, parece sublinhar o papel dos inovadores pioneiros no I&D interno e nas parcerias para a inovação. Sendo o impacto do sector industrial maior apenas na I&D externo.

Estes resultados levam-nos a reflectir, até que ponto o elevado peso do sector serviços na nossa economia portuguesa possa contribuir para estes resultados. Como vimos atrás em muitos subsectores a concorrência, com elevada pressão de mercado a inovação poderá ser a estratégia para as empresas sobreviverem.

Ponto 4. Estudo empírico aplicado aos serviços

O capítulo VIII introduz um estudo aplicado apenas ao sector dos serviços com o intuito de compreender melhor o sector. Para o efeito e recorrendo a um modelo

baseado num modelo estatístico de regressão logística, consideram-se três modelos de análise (modelo 1 – inovação no serviço, modelo 2 – inovação no processo, modelo 3 – inovação organizacional). Em cada um dos modelos são consideradas as variáveis: idade, dimensão, I&D interno, I&D externo, cooperação para a inovação e subsectores (comércio, serviços financeiros, transportes e telecomunicações e serviços de apoio à empresas).

Em termos conclusivos, os resultados revelam existirem diferenças entre os subsectores dos serviços nos três modelos considerados (inovação no serviço, inovação no processo e inovação organizacional) o que permite confirmar a hipótese 5 que enunciava “A inovação difere entre subsectores dos serviços”. A comparação entre modelos revela que apenas o sector dos serviços de apoio às empresas faz aumentar a probabilidade de ocorrência dos três tipos de modelos. Facto que não é de estranhar à luz da revisão de literatura, sublinhe-se que este sector inclui os *KIBS*. Os *KIBS* são comparáveis às indústrias *high tech* intensivas em tecnologia, são especializados, utilizam as TIC e dependem do conhecimento ou da experiência profissional actuando em áreas, tais como, a consultoria, a formação, a informática e a I&D, parecendo ter um papel importante na inovação, e, sobretudo, na difusão da inovação (Antonelli, 1999; Miles *et al.*, 1995).

No que concerne aos inputs de inovação a característica I&D interno potencia a probabilidade de ocorrência de inovação no serviço e no processo. Compreendendo-se esta associação pelo facto de muitas vezes no sector dos serviços um novo serviço estar directamente associado à introdução de um novo processo de produção. Evidência que foi confirmada por Barras (1986, 1990) quando apresentou a o ciclo

reverso da inovação nos serviços. Todavia, no que respeita I&D externo ou em *outsourcing*, esta característica aumenta a probabilidade de ocorrência da inovação no serviço e organizacional, verificando tendência similar relativamente à cooperação para a inovação. Os resultados mostram que a hipótese 6 “Os inputs de inovação (I&D interno, I&D externo e cooperação para a inovação) produzem efeitos iguais na probabilidade da empresa inovar” é rejeitada, pois os inputs têm impactos diferenciados consoante a tipologia de inovação.

Em termos de juventude, verifica-se que esta característica reduz a probabilidade de ocorrência de inovação no serviço e no processo, mas em contraposição, aumenta a probabilidade de ocorrência de inovação organizacional. Este resultado parece-nos bastante interessante, sobretudo, porque quando o comparamos com o obtido recorrendo a modelos que não desagregam a inovação em tipologias. A desagregação da inovação em três tipologias permite-nos compreender que podem existir diferenças entre os tipos de inovação que podem ser explicáveis pelo facto das empresas mais jovens adoptarem estruturas mais flexíveis e menos burocráticas, mas por outro lado, a inovação no serviço e no processo podem carecer no sector serviços de tempo, de economias de aprendizagem, de conhecimentos tácitos e de rotinas que as empresas mais jovens não possuem. Logo, neste caso a hipótese aceita-se apenas no modelo 3 (inovação organizacional).

A dimensão empresarial aumenta a probabilidade de ocorrência de inovação no serviço e no processo mas revela tendência inversa sobre a inovação organizacional. A hipótese 2 aceita-se apenas nos modelos 1 e 2. Este resultado para a inovação no serviço e no processo ao encontro das conclusões obtidas outros estudos e no capítulo

anterior. A desagregação da inovação em tipologias permitiu perceber outros efeitos também evidenciados em alguma literatura sobre inovação e sobre gestão do conhecimento de que as empresas mais pequenas tendem a ter estruturas mais flexíveis e à medida que a dimensão aumenta as organizações tendem a tornar-se mais burocráticas (Sundbo e Gallouj, 1999).

Ponto 5. Modelo Integrado

O capítulo IX, testa empiricamente o Modelo Integrado (Sarkar, 2005, 2007a, 2007b). O teste empírico do Modelo Integrado, permitiu agrupar as variáveis em 6 factores. O primeiro factor extraído denominado por Posição da Empresa no Mercado baseada na Estratégia de Marketing, este factor é formado por um conjunto de itens incluídos nas três dimensões do modelo, concluindo-se que as questões que lhe estão subjacentes foram interpretadas pelos inquiridos como características relacionadas com a posição da empresa no mercado baseada na estratégia de marketing, ou seja, mais do que inovação na perspectiva Schumpeteriana temos neste caso estratégias de diferenciação/inovação baseadas no marketing. Talvez, valha a pena repetir este estudo com outra amostra de empresas do sector, no sentido de compreender se esta agregação se deve à amostra ou se o suporte diagnóstico do modelo (inquérito) deverá ser reescrito e as questões reordenadas para conferir maior robustez aos resultados, ou ainda para confirmar se de facto estes itens são dimensões de Y (Diferenciação/Inovação do Produto). O factor 2 agrupa quatro itens do eixo do z (Performance do Mercado) não é, porém, possível identificar sub dimensões de z. O factor 3 denominado de sustentabilidade do serviço que é determinado por um conjunto de itens todos do eixo do y que se relacionam com os recursos humanos, isto

é, a sustentabilidade do serviço é determinado por factores não tecnológicos. Esta indicação vai de encontro ao referido na revisão de literatura sobre inovação nos serviços realizada na Parte II desta investigação, onde se referiu que o sector dos serviços se caracteriza pelo uso intensivo de recursos humanos, ainda que nos, últimos anos, tenha sido incorporada tecnologia, os recursos humanos continuam a ser em muitos casos a interface entre a produção e o consumo. O conhecimento tácito inerente aos recursos humanos funciona como factor diferenciador da empresa, sendo esta uma dimensão do eixo do Y no Modelo Integrado. A análise ACP gerou para a dimensão do eixo do X, três factores (factor 4, 5 e 6). O factor 4 é o que demonstra maior robustez estatística, denominado de Estrutura de Mercado mostra que as barreiras à entrada, a turbulência e a homogeneidade do produto são factores relevantes. Este factor encontra justificação na caracterização do sector, os subsectores em estudo (Comércio; Hotelaria/Turismo; SAE) caracterizam-se, em termos relativos, pela atomicidade empresarial e por alguma desregulação na entrada e saída de empresas (no caso da restauração, comércio a retalho e serviços de apoio às empresas). Do ponto de vista teórico, é de referir que foram estudadas por Comanor (1987) a relação entre as barreiras à entrada e a inovação nas empresas, tendo concluído o autor que quando as barreiras à entrada são baixas o incentivo a inovar é pequeno, porque as rendas associadas à inovação desaparecem rapidamente e quando as barreiras são elevadas os incentivos a inovar também se reduzem, ou seja, as situações extremas de concorrência perfeita (que no Modelo Integrado pode estar localizada no Arquétipo da ovelha) e de monopólio (que no Modelo Integrado pode ser encontrado no arquétipo do urso) justificam menor afectação de recursos à inovação. Atendendo aos factores extraídos para o eixo do X e do Y, posicionaram-se as empresas da amostra no primeiro

quadrante do Modelo. O posicionamento das empresas no primeiro quadrante do Modelo Integrado atendendo aos arquétipos, sugere que a maioria das empresas da amostra se auto percepciona como raposa, em ambas as situações testadas (considerando na dimensão y o factor 1 ou o 3). De acordo com os postulados do Modelo Integrado, os empreendedores na perspectiva Schumpeteriana situam-se no arquétipo do lobo, podendo ainda abranger parte do arquétipo raposa, pois neste arquétipo as empresas procuram inovar ou diferenciar-se para sobreviverem, é curioso encontrarmos a maioria das empresas nesta posição. Será ainda de acrescentar que sendo um modelo de auto percepção podemos suspeitar que as empresas tenham atribuído valores na escala de resposta mais elevados do que seria de esperar, considerando-se a possibilidade de muitas das empresas que se auto situaram no arquétipo do lobo possam ser raposa e as raposas possam ser ovelhas. Neste ponto o modelo carece de alguma afinação sobretudo no instrumento diagnóstico de suporte.

Atendendo aos factores extraídos para o eixo do X e do Y, posicionaram-se as empresas da amostra no primeiro quadrante do Modelo. O posicionamento das empresas no primeiro quadrante do Modelo Integrado atendendo aos arquétipos, sugere que a maioria das empresas da amostra se auto percepciona como raposa, em ambas as situações testadas (considerando na dimensão y o factor 1 ou o 3). De acordo com os postulados do Modelo Integrado, os empreendedores na perspectiva Schumpeteriana situam-se no arquétipo do lobo, podendo ainda abranger parte do arquétipo raposa, pois neste arquétipo as empresas procuram inovar ou diferenciar-se para sobreviverem, é curioso encontrarmos a maioria das empresas nesta posição. Será ainda de acrescentar que sendo um modelo de auto percepção podemos suspeitar que

as empresas tenham atribuído valores na escala de resposta mais elevados do que seria de esperar, considerando-se a possibilidade de muitas das empresas que se auto situaram no arquétipo do lobo possam ser raposa e as raposas possam ser ovelhas. Neste ponto o modelo carece de alguma afinação sobretudo no instrumento diagnóstico de suporte.

Em síntese a diversidade deste sector é impeditiva de uma generalização a não ser que se considerem todas as excepções daí que a aplicação de vários modelos em duas perspectivas de análise seja pertinente para uma melhor compreensão do sector.

Todavia, consideramos que este estudo expressa um conjunto de tendências e permitiu confirmar um grupo de hipóteses que podem responder a questões levantadas e contribui para a alimentação do debate teórico sobre o assunto.

10.2. Síntese

Neste trabalho a principal preocupação foi estudar e reflectir sobre o empreendedorismo e inovação no sector dos serviços através da apresentação e teste empírico de modelos que ajudam a compreender e a explicar estes fenómenos. Assim, de acordo com os objectivos gerais inicialmente propostos para esta investigação, nomeadamente:

- 1) Estudar o empreendedorismo e a inovação no sector dos serviços;
- 2) Apresentar e testar modelos que facilitem a compreensão do empreendedorismo e inovação no sector dos serviços.

E, considerando os objectivos específicos almejados:

- a) Proceder ao levantamento e organização de bibliografia relevante sobre empreendedorismo e inovação no sector dos serviços;
- b) Estudar em que difere a inovação entre os serviços e a indústria;
- c) Compreender em que medida os tipos de inovadores influenciam a probabilidade de realizar I&D;
- d) Confirmar se as empresas mais jovens são mais empreendedoras na perspectiva Schumpeteriana;
- e) Perceber se a dimensão influência a inovação empresarial;
- f) Confirmar se a inovação difere entre os subsectores dos serviços;
- g) Compreender em que medida os inputs de inovação influenciam os tipos de inovação nos serviços;
- h) Estudar a inovação no sector dos serviços numa perspectiva microeconómica através do Modelo Integrado aplicado a uma amostra recolhida em Portugal.

Concluiu-se que o estudo do empreendedorismo e inovação no sector dos serviços deve recorrer a um conjunto de modelos que contemplem indicadores diversificados de input e de output.

Os estudos empíricos mostram existir diferenças estatísticas significativas entre os sector dos serviços e o sector industrial. Revelam, também que os diferentes tipos de inovador têm, em regra, impactos diferenciados sobre os modelos.

No que concerne ao sector dos serviços de *per si* verificam-se diferenças entre as tipologias de inovação no sector e entre subsectores.

No que respeita à idade, no estudo comparativo com a indústria as empresas mais jovens revelam-se mais empreendedoras na perspectiva Schumpeteriana. Porém, no estudo aplicado aos serviços verifica-se que a juventude tem impacto positivo apenas sobre a inovação organizacional.

Relativamente à dimensão e em consonância com a maioria dos estudos referidos na revisão de literatura, o estudo comparativo entre os sectores revela que a dimensão aumenta a probabilidade de ocorrência dos modelos. Ainda que, no estudo aplicado ao sector, recorrendo a modelos de output mais desagregados se tenha verificado a dimensão face aumentar a probabilidade de ocorrência da inovação no serviço e no processo. Verificando tendência inversa face à inovação organizacional, outros estudos efectuados chegaram a conclusões similares, isto é, as empresas de menor dimensão beneficiam de ambientes menos burocráticos (Rothwell, 1989; Scherer, 1991; Link, Rees, 1990).

Por último, o teste do modelo integrado mostrou que este permite explicar a inovação no sector serviços acrescentando uma dimensão de mercado à análise, ainda que o instrumento de diagnóstico que lhe está subjacente careça de algumas alterações.

Tendo em conta os resultados obtidos por esta investigação, gostaríamos de acrescentar algumas recomendações e propostas que podem ser úteis em investigações futuras e na concepção de políticas públicas de promoção do empreendedorismo e inovação.

10.3 Recomendações

O estudo do empreendedorismo e inovação no sector dos serviços, permanece actual e com potenciais áreas para explicar e desenvolver. Ficaram, no entanto, sublinhados a partir desta investigação alguns aspectos a considerar em investigações futuras e na concepção de políticas públicas que visem o fomento do empreendedorismo e inovação:

Ponto 1. Modelos e revisão de literatura

Estudos subsequentes, poderão testar alguns dos modelos apresentados neste estudo e comparar os resultados entre países, no sentido de compreender se algumas das conclusões retiradas derivam de características particulares da economia portuguesa, ou se, são intrínsecas à dinâmica dos sectores estudados;

Ponto 2. O Inquérito Comunitário à Inovação (CIS)

Sendo o CIS um instrumento extremamente relevante para a compreensão e comparação da inovação entre países deverá continuar a ser utilizado para estudar novos assuntos, tais como, como se processa a difusão do conhecimento e da tecnologia a dinâmica das empresas “*fast growing gazelles*”, a compreensão da inovação organizacional e da inovação no sector público.

Ponto 3. A relação entre os serviços e a indústria

Parece evidente a inter-relação entre os dois sectores, encontrando-se no mercado cada vez mais produtos híbridos (que incluem uma componente de produto e uma de

serviço). Seria interessante encontrar instrumentos que permitissem detectar estas relações atendendo ao valor acrescentado pela inserção de serviços nos produtos industriais, de modo a aumentar a informação sobre este assunto e fundamentar e adequar as políticas públicas.

Ponto 4. O Papel dos *KIBS*

Este conjunto de empresas demonstram poder ser comparados às indústrias de alta tecnologia e revelam ter um papel determinante na difusão da inovação nas economias. A concepção de políticas de inovação deverá considerar e potenciar papel dos *KIBS* e as externalidades positivas geradas por este subsector.

Ponto 5. O estudo da inovação em hotelaria e turismo

O estudo deste grupo de empresas dos serviços permanece incipiente. Num momento em que se assume que o turismo é uma das actividades mais dinâmicas e com maior potencial de crescimento a nível mundial, justifica-se o incremento de estudos aplicados a este sector.

Ponto 6. O estudo do intraempreendedorismo e inovação no sector público

Os estudos sobre intraempreendedorismo e inovação no sector público são escassos. O CIS, não recolhe informação relativa ao sector público o que inviabiliza comparações entre países. Contudo, o peso deste sector em muitas economias justificaria uma recolha de informação, através de um inquérito formulado para o sector ou adaptado às suas características, sendo este um campo de investigação por desenvolver.

Ponto 7. A concepção das políticas públicas

A importância do sector dos serviços para a geração de riqueza e criação de emprego nas economias, justificam uma particular atenção ao sector, nomeadamente no que concerne a alguns subsectores como os *KIBS* que podem funcionar como difusores de inovação. As políticas públicas deverão considerar a aposta em infraestruturas de apoio, nomeadamente, o acesso às TIC, em particular no interior do país, mas também em factores intangíveis, tais como, a promoção da qualificação dos recursos humanos.

Alguns dos aspectos focados, servem sem dúvida para futuras investigações e permitirão conhecer ainda melhor a evolução, os processos geradores de conhecimento, de valor e de criação de emprego nas economias contemporâneas. Sendo esta investigação um começo, espera-se ter percorrido parte de um trilho que ajude a criar um caminho.

BIBLIOGRAFIA

ABERNATHY, W. J.; CLARK, K. B. (1985). “Innovation. Mapping the winds of creating destruction”. *Research Policy*, 1985; 14 (1), 3-22.

ACS, Z. (1996), “Small Business and Economic Growth”, Edward Elgar.

ACS, Z., FITZROY, F.; SMITH, I. (1999), “High Technology employment, wages and R&D spillover: Evidence from U.S. cities”, *Economic Innovation and New Technology*, 8, 57-78

ACS, Z.; ARMIGTON, C. (2003), “Endogenous Growth and Entrepreneurial Activity in Cities”, Center for Economic Studies, Janeiro

ACS, Z.; AUDRETSCH, D.(2003) “Innovation and Technological Change” in *Handbook of Entrepreneurship Research*, eds Zoltan J. Acs and David B. Audretsch, Kluwer Academic Publishers, 54-79

AERTS, K.; CZARNITZKI (2004) “Using Innovation Survey Data to Evaluate R&D Policy: The case of Belgium” ZEW, Discussion paper n°04-55

AGION, P.; HOWITT, P. (1997) “A Schumpeterian perspective on growth and competition” in *Advances in economics and econometrics: theory and applications*, Seventh World Congress, Volume II, edited by David M. Kreps and Kenneth F. Wallis, Cambridge University, 279-317

AJZEN, I. (1987), “Attitudes, traits, and action: Dispositional prediction of behaviour in social psychology”, *Advances in Experimental Social Psychology*, 20, 1-63

ALDRICH, H. E.; BAKER, T. (1997). “Blinded by the cites? Has there been progress in entrepreneurship research?” In D. L. Sexton & R. W. Smilor (Eds.), *Entrepreneurship 2000*, 377-401.

ALDRICH, H. (1999) “Organizations Evolving” London: Sage

ALLEN, D.; WEINBERG, M.L. (1988) "State Investment in Business Incubators", PAQ, Summer, 196-215

ANDERSSON, S. (2000) "The Internationalization of the firm from an Entrepreneurial perspective" International studies of management& Organization, vo. 30, n°1, Spring, 63-92

ANSELIN, L.; ACS, Z.; VARGA, A. (2000) "Geographic and sectoral characteristics of academic knowledge externalities" Papers in Regional Science, 79(4), 435-443

ANTONELLI, C. (1998) "Localized Technological Change, New Information Technology and The Knowledge-Based Economy"

ANTONELLI, C. (1999) "The Micro-dynamics of Technological Change" Routledge

ARUNDEL, A.; GARRELFS, R. (1997) "The Future of Innovation Measurement in Europe: Concepts, Problems and Practical Directions" IDEA paper 3, STEP Group.

ARUNDEL, A.; SMITH, K; PATEL, P.; SIRILLI, G. (1998) "The Future of Innovation Measurement in Europe: Concepts, Problems and Practical Directions" IDEA, STEP Group

ASCHER F. (1985) "Tourism: Transnational corporations and cultural identities", UNESCO, Paris, France.

ATELJEVIC I.; DOORNE S. (2000) "Staying within the fence" -lifestyle entrepreneurship in tourism" in Journal of Sustainable Tourism, vol. 8, no. 5, 378-392.

AUDRETSCH, D.; FELDMAN, M. (1996) "R&D spillovers and the geography of innovations and production" American Economic Review, 86 (3), June, 630-640

AUDRETSCH, D.; STEPHAN, P. (1996) "Company-scientist locational links: the case of biotechnology" American Economic Review, 86 (3), June. 641-652

AUDRETSCH, D. E FRITSCH, M. (2002) "Growth regimes over time and space", *Regional Studies*, 36, 113-124

BAPTISTA, P. (1999) "A Inovação nos Produtos, Processos e Organizações" SPI, Principia

BARON, R.A. (1998) "Cognitive mechanisms in entrepreneurship: why and when entrepreneurs think differently than other people", Journal of Business Venturing, 13, 275-294

BARRAS, R. (1986) "Towards a theory of Innovation in Services" Research Policy, Vol 15, pp161-173.

BARRAS, R. (1990), “Interactive innovation in financial and business services: the vanguard of the service revolution”, in: *Research Policy* 19, 215-237.

BAUMOL, W. J. (1990) “Entrepreneurship: Productive, Unproductive and Destructive” *Journal of Political Economy*, vol 98, n° 5, October, 893-921

BELDERBOS, R.; CARRE, M.; LOKSHIN, B. (2004) “Cooperative R&D and firm performance” *Research Policy*, Volume 33, Issue 10, 1477-1492

BERGER, A.; UDELL, G. (1998) “The economics of small business finance: the role of private equity and debt markets in the financial growth cycle” *Journal of Banking and Finance*, 22, 613-673

BERGER, A.; UDELL, G. (2003) “Small Business and Debt Financing” in *Handbook of Entrepreneurship Research: An interdisciplinary survey and introduction*, edited by Zoltan Acs and David Audretsch, Boston: Kluwer Academic Publishers.

BIRLEY, S. (1985), “The Role of Networks in the Entrepreneurial Process”, *Journal of Business Venturing*, 1, 107-117

BEYERS, W. (2002) “Services and new economy: Elements of a research agenda” *Journal of Economic Geography*, 2, 1-29

BEYERS, W. (2005) “Services and changing economic base of regions in the United States” *The Service Industry Journal*, 25, 461-476

BILDERBEEK, R.; DEN HERTOG, P. (1997), “The interactiveness and innovative role of technology-based knowledge-intensive business services (T-KIBS)”. TSER-SI4S-project, TNO-SI4S report no. 3, Apeldoorn.

BILDERBEEK, R.; DEN HERTOG, P.; MARKLUND, G.; MILES, I. (1998) “Service in Innovation: Knowledge Intensive Business Services (KIBS) as co-producers of innovation” SI4S Synthesis Papers, STEP GROUP

BIRCH, D.L. (1987) “Job creation in America” New York: The Free Press

BIRLEY, S.; WESTHEAD, P. (1990), ‘Growth and performance contrasts between “types” of small firms’, *Strategic Management Journal*, vol. 11, no. 7, 535-557.

BÓIA, M. CONCEIÇÃO, P. FERRÃO, P. HEITOR, M. (2004) “Inovação em Portugal – Diagnóstico e considerações prospectivas com base nos Inquéritos Comunitários à Inovação, 1995-2000” Observatório das Ciências e do Ensino Superior.

BOSMA, N.; NIEUWENHUISEN, H. (2000), “Turbulence and productivity in the Netherlands”, EIM, research report 9909/E

BOUND, J.; CUMMINS, C.; GRILICHES, Z.; HALL, B.; JAFFE, A. (1984)." **Who does R&D and who patents?** In Z. Griliches (e) **R&D, Patents and Productivity**, Chicago, IL: University Chicago Press, 21-54

BRENDAN J. GRAY, SHEELAGH M. MATEAR, PHILIP K. MATHESON (2000) "Improving the performance of hospitality firms" International Journal of Contemporary Hospitality Management, Volume 12, Issue 3, 149-155

BRESNAHAM, T. (1999) "Computerisation and wage dispersion: an analytical reinterpretation" Economic Journal, 109 (456), 390-415

BRITTON S. (1991) "Tourism capital and place: towards a critical geography of tourism in Society and Space" Environment and Planning, Vol. 9, No. 4, 451-478.

BROUWER, E.; KLEINKNECHT, A. (1995) "An innovation survey in services: the experience with CIS questionnaire in the Netherlands" OCDE: STI (Science Technology Industry) Review, 16, 141-148

BROUWER, E.; KLEINKNECHT, A. (1999) "Innovative output, and a firm's propensity to patent. An exploration of CIS micro data" Research Policy, Volume 28, Issue 6, .615-624

BUHALIS D. (1997) "Information Technology as a Strategic Tool for Economic, Social, Cultural and Environmental Benefits Enhancement of Tourism at Destination Regions in Progress" in Tourism and Hospitality Research, Vol3, . 71-93, John Wiley & Sons Ltd. West Sussex, UK.

BUHALIS, D. (1998) "Strategic use of information Technologies in the tourism industry" in Tourism Management, Vol19, No. 5, 409-422.

BUHALIS, D. (2001) "The tourism phenomenon: the new tourist and consumer" in Wahab S. and Cooper C. (eds.) 2001: Tourism in the Age of Globalisation, Routledge advances in tourism no. 10, Routledge, London, UK.

BURGELMAN, R.A (1983) "A Model of the Interaction of Strategic Behavior, Corporate Context, and the Concept of Strategy", in: Academy of Management Review, Vol. 8, No. 1, S., 61-70.

BURKART A.J.; MEDLIK S. (1990) "Tourism. Past, Present and Future", Second Edition, Heinemann Professional Publishing, Oxford, UK.

BURTON, M. D., J. B. SØRENSEN, C. BECKMAN. (2002). "Coming from good stock: Career histories and newventure formation". M. Lounsbury and M. Ventresca, eds. *Research in the Sociology of Organizations*. JAI Press, Inc., Greenwich, CT, 19 229–262.

BUSENITZ, L.; BARNEY, J. (1997), "Differences between entrepreneurs and managers in large organizations: Biases and heuristics in strategic decision making", *Journal of Business Venturing*, 12 (1), 9-30

BUSENITZ, L., WEST III, P., SHEPERD, D., NELSON, T., CHANDLER, G., E ZACHARAKIS, A. (2003), "Entrepreneurship Research in Emergence: Past Trends and Future Directions", *Journal of Management*, 26 (3), 285-308

BROCKAUS, R.H. (1980) "Risk taking propensity of entrepreneurs". *Academy of Management Journal* 23, 509-520

BYGRAVE, W. D.; HOFER, C. W. (1991) "Theorizing about Entrepreneurship" *Entrepreneurship, Theory and Practice*, Vol. 16, Nº 2, Winter, 13-22

BYGRAVE, W.D.; J.A. TIMMONS. (1992) "*Venture capital at crossroads*". Boston: Harvard Business School Press.

CARLAND, J.; HOY, W.; CARLAND, J. (1984) "Differentiating entrepreneurs from small business owners: a conceptualization" *Academy of Management Review*, 9 (2) April, 354-359

CARLSSON, B. (1995) "On and off between path: the evolution on four technological systems in Sweden" *International Journal of Industrial Organization*, 15, 775-779

CARREE, M.; THURIK, R. (1998), "Small firms and economic growth in Europe", *Atlantic Economic Journal*, 26 (2), 137-146

CARREE, M. ; THURIK, A. (2003) " The impact of entrepreneurship on economic growth" in D.A. Audretsch am Z.J. Acs (eds) *Handbook of Entrepreneurship Research*, Boston/Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 437-471

CARVALHO, L. (2005) "Inovação no sector dos serviços como factor chave para a competitividade da economia portuguesa" comunicação apresentada no 1º Congresso Nacional dos Economistas, Porto, 27-29 de Outubro

CASSIMAN, B.; VEUGELERS, R. (2002) "R&D Cooperation and Spillovers: Some Empirical Evidence from Belgium" *American Economic Review*, 92 (4), pp1169-1184

CASSIMAN, B.; VEUGELERS, R. (2003) "In search of complementary innovation strategy: internal R&D and external knowledge acquisition" IESE Research Paper, D/457

CASTELACCI, D. (2003) "Why innovation differs across sectors in Europe? Evidence from CIS-SIEPI database" presented at the International Workshop on Empirical Studies on Innovation in Europe, University of Urbino, Italy, 1-2 December

CASSON, M. (2003), "Entrepreneurship, Business Culture and the Theory of the Firm", em Z. Acs e D. Audretsch (Eds), **Handbook of Entrepreneurship Research**, Kluwer Academic Publishers, 223-246

CHANDLER, G.; JANSEN, E. (1992), "**The founder's self-assessed competence and venture performance**", Journal of Business Venturing, 7 (3), 223-236

CHRISTENSEN, C. (2000) "**The Innovators Dilemma**" Harper Business Essentials, USA.

CHRISTENSEN, C. (2003) "*The Innovator's solution – Creating and Sustaining Successful Growth*" Harvard Business School Press

CHRISMAN, E.; McMULLAN, E. (2000), "**A Preliminary Assessment of Outsider Assistance as a Knowledge Resource: The Long-Term Impact of New-Venture Counselling**", Entrepreneurship Theory and Practice, 24(3), 37-53

CLARK, C. (1940) "**The conditions of economic progress**" Londres, Macmillan

COHEN, W.; LEVIN, R.; MOWERY, D. (1987) "**Firm size and R&D intensity: A re-examination**" Journal of Industrial Economics, 35, June, 543-565

COHEN, W. ; LEVIN, R. (1989) "**Empirical Studies of innovation and market structure**" In Handbook of Industrial Organization, vol.2, eds R. Schmalansee and R. Willig, volume II, 1059-1107

COHEN, W.; KLEPPER, S. (1991) "**Firm size versus diversity in achievement of technological advance**" In Handbook of Industrial Organization, vol.2, eds R. Schmalansee and R. Willig, 1059-1107

COHEN, W.; KLEPPER, S. (1992) "**The trade off between firm size and diversity in the pursuit of technological progress**" Small Business Economic, 4(1), 1-14

COLEMAN, J. (1988) "**Social capital in the creation of human capital**" American Journal of Sociology, 94/Supplement, 95-121

COLEMAN, J. (1990) "**Foundations of Social Theory**" Cambridge MA: Harvard University Press.

COLLINS O.; MOORE, D. (1964) "**The Enterprising Man**". East Lansing: Michigan State University

COMANOR, W. (1987) "**Market structure, product differentiation and industrial research**" Quarterly Journal of Economics, 81, 639-657

COMISSÃO EUROPEIA (1998) "**A contribuição dos serviços prestados às empresas para o desempenho industrial. Um enquadramento comum**" disponível em

http://ec.europa.eu/enterprise/services/business_services/documents/com1998_534/com_pt.pdf

COMISSÃO EUROPEIA (2003a) “**Green Paper: Entrepreneurship in Europe**”, Bruxelas

COMISSÃO EUROPEIA (2003b) “**Política de Inovação: actualizar a abordagem da União no contexto da estratégia de Lisboa**” Bruxelas 11.3.2003, COM (2003) 112 final, Comissão das Comunidades Europeias

COMISSÃO EUROPEIA (2004), “**Flash Eurobarometer nº 146: Entrepreneurship**”, Bruxelas

COMMISSION OF EUROPEAN COMMUNITIES (1995), “**Green Paper of Innovation**”

COMMISSION OF EUROPEAN COMMUNITIES (1997), “**Innovation for Growth and Employment**”, Bruxelas

COMMISSION OF EUROPEAN COMMUNITIES (2003), “**Innovation Policy: Updating the Union Approach in the Context of Lisbon Strategy**” Bruxelas

COMMISSION OF EUROPEAN COMMUNITIES (2007) “**Fostering Innovation in Services A Report of the Expert Group on Innovation in Services**”, March 2007, disponível em www.europe-innova.org/servlet/Doc?cid=7550&lg=EN

CONCEIÇÃO, P.; ÁVILA, P. (2001) “**A Inovação em Portugal: II Inquérito Comunitário Às Actividades de Inovação**”, Celta Editora

COOMBS, R.; I. MILES (2000). “**Innovation, Measurement and Services: The New Problematique**” in **Innovation Systems in the Service Economy: Measurement and Case Study Analysis**, Economics of Science, Technology and Innovation, vol. 18, J. S. Metcalfe e I. Miles (editors), 85-103. Kluwer Academic Publisher, USA.

COOPER C.P., FLETCHER J.E., GILBERT D.C.; WANHILL, S. (1993) “**Tourism: Principles and Practices**”, Pitman Publishing, London, UK.

COOPER, A.; FOLTA, T. (2000) “**Entrepreneurship and high-technology clusters**” in D.L. Sexton and H. Landstrom (eds) **The Blackwell Handbook of Entrepreneurship**, 348-367, Malden, MA; Oxford: Blackwell Business.

COOPER, A. (2001) “**Winning at new products – Accelerating the process from idea to launch**” 3^a edition, Product Development Institute

COOPER, A. (2003) “**Entrepreneurship: The past, the present, the future**” in **Handbook of Entrepreneurship Research**, eds Zoltan J. Acs and David B. Audretsch, Kluwer Academic Publishers, 21-34

COVIN, J.G.; SLEVIN, D.P. (1989) "Strategic Management of Small firms in hostile and benign environments" Strategic Management Journal, 10, 75-87

COX, L. (1996), 'The Goals and Impact of Educational Interventions in the Early Stages of Entrepreneur Career Development', Proceedings of Internationalising Entrepreneurship Education and Training, Arnhem

CRANG, P. (1997) "The Culture of Tourism" in Rojek C. and Urry J. (eds.) 1997: Touring Cultures – Transformations of Travel and Theory, Routledge, London, UK.

CUBBIN, J.; TZANIDAKIS, G. (1998) "Techniques for Analysing Company Performance" Business Strategy Review, vol 9(4), 37 - 46

CURRAN, J.; STANWORTH, J. (1989), 'Education and Training for Enterprise: Some Problems of Classification, Evaluation, Policy and Research', International Small Business Journal, 7(2), 11-23

DANA, L.P. (2004) "Handbook of research on International Entrepreneurship", Cheltenham: Edward Elgar

DANTAS, J. (2001) "Gestão da Inovação" Vida Económica

DAVIDSSON, P. (1991) "Continued entrepreneurship: Ability, need, and opportunity as determinants of small firms growth" Journal of Business Venturing, Vol 6, nº 6, November, 405-429

DAVIDSSON, P. (2002), "What Entrepreneurship Research Can Do for Business and Policy Practice?" International Journal of Entrepreneurship Education, 1(1), 1-20

DAVIDSSON, P.; B. HONIG, B. (2003) "The role of social and human capital among nascent entrepreneurs". Journal of Business Venturing, 18(3), 301-331

DEAKINS, D.; FREEL, M. (2003) "Entrepreneurship and Small Firms" 3rd edition McGraw-Hill Education

DECROP A. (1999) "Triangulation in quantitative Tourism Research" in Tourism Management, Vol. 20, 157-161, Elsevier Science Ltd.

DEKADT E. (1979) "Tourism, passport to development: perspectives on the social and cultural effects of tourism in developing countries", Paper from seminar held in Washington in December 1976, the World Bank and UNESCO.

DELMAR, F.; DAVIDSSON, P. (2000) "Where do they come from? Prevalence and characteristics of nascent entrepreneurs", Entrepreneurship and Regional Development, 12, 1-23

DEN HERTOG, P.; BILDERBEEK, R. (1998a) "The New Knowledge Infrastructure: The role of technology-based Knowledge Intensive Business Services in National Innovation Systems" SI4S Project, STEP Group

DEN HERTOG, BILDERBEEK (1998b). "Knowledge Intensive Business Services as Co-Producers of Innovation" disponível em Http://Www-Centrim.Bus.Bton.Ac.Uk/Research/Rise/Theme_Denhertog.Pdf Cap Mode inte

DENZIN, N.K. (1970) "Part XII: Triangulation – Introduction", in Denzin N.K. (ed.) 1970: Sociological Methods – A Sourcebook, pp. 471-475, Butterwoth & Co Ltd, London, UK.

DEVELLIS, R. (2003) "Scale Development. Theory and Applications" Sage publications, Second Edition

DIRECÇÃO GERAL DA EMPRESA (2006) "O Comércio em Números", nº 10, Dezembro disponível em [http://www.dgcc.pt/anexos/comercio%20em%20numeros%2010%20\(462%20KB\).pdf](http://www.dgcc.pt/anexos/comercio%20em%20numeros%2010%20(462%20KB).pdf)

DJELLAL, F.; F. GALLOUJ (1999). "Services and the Search for Relevant Innovation Indicators: A Review of National and International Surveys". Science and Public Policy 26/4, 218-232.

DOLNIČAR; S. (2004) "Beyond "Commonsense Segmentation: A Systematics of Segmentation Approaches in Tourism", Journal of Travel Research, Vol. 42, No. 3, 244-250

DOMINGUINHOS, P. (2007) "Born Globals: Da Formatação da Oportunidade à Aprendizagem Global", Tese de Doutoramento, ISEG

DOSI, G. (1982) "Technological Paradigms and Technological Trajectories" Research Policy, 11, 147-162

DOZ, Y.; WILLIAMSON, P. (2002), "Alliances as Entrepreneurship Accelerators", Insead, Working Paper 18/SM

DRUCKER, P. (1985) "Innovation and Entrepreneurship" Harper and Row Publishers

DUBBINI, S.; IACOBUCCI, D. (2004), "The development of entrepreneurial competences: entrepreneurship education in Italian universities and firms" organizational models', paper presented at EUNIP Conference, Birmingham

EIMS (1993-2001) "Empirical Studies and the Community Innovation Survey (CIS)" European Commission, disponível em <http://www.cordis.lu/eims/src/stud-3.htm>

EMCC (2005) dossier on “**Knowledge Intensive Business Services (KIBS)**” disponível em <http://www.eurofound.europa.eu/emcc/content/source/eu06029a.html>

EUROPEAN COMMISSION (2004a) “**European Innovation Scoreboard 2004. Comparative Analysis of Innovation Performance**” Commission Staff Working Paper, Brussels 19.11.2004, SEC (2004) 1475.

EUROPEAN COMMISSION (2004b) “**Business Services: An analysis of structural, foreign affiliates and business demography statistics**” Eurostat, theme 4, Industry, Trade and Services

EUROPEAN COMMISSION (2005) *a*) “**European Innovation Scoreboard 2005 – Comparative Analysis of Innovation Performance**” European Trend Chart on Innovation

EUROPEAN COMMISSION (2005) *b*) “**Eurobarometer- population Innovation Readiness**” August, Special Eurobarometer 236/ wave 63.4

EUROSTAT (1995) “**Report of Eurostat pilot Project to investigate the possibilities to measure innovation in service sectors**” Luxembourg.

EUROSTAT (1999) “**Services in Europe, Data 1995-1997**”, Commission of European

EUROSTAT (2000) “**Innovation and Enterprise Creation: Statistics and Indicators**” Sophia Antipolis, France 23-24 Nov, disponível em <http://www.cordis.lu/innovation-smes/src/statconf5.htm>

EUROSTAT (2001) “**Statistics on Innovation in Europe**” European Commission

EUROSTAT (2004) disponível em
http://europa.eu.int/comm/dgs/eurostat/index_pt.htm.

EUROPEAN INNOVATION SCOREBOARD (2005) disponível em
<http://trendchart.cordis.lu/scoreboards/scoreboard2005/inoutput.cfm>

EUROSTAT (2006) “**European Business, Facts and Figures**” disponível em
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=2293,59872848,2293_61474742&_dad=portal&_schema=PORTAL

EUROSTAT (2007) “**Data Navigation tree**” disponível em :
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1996,45323734&_dad=portal&_schema=PORTAL&screen=welcomeref&open=/science/inn/inn_cis4&language=en&product=EU_science_technology_innovation&root=EU_science_technology_innovation&scrollto=0

EVANGELISTA, R.; G. SIRILLI (1995). "Measuring innovation in services". Research Evaluation, 5/3, 207-215.

EVANGELISTA, R.; PERANI, G.; RAPITI, F.; ARCHIBUGI, D. (1997) "Nature and impact of innovation in manufacturing industry: some evidence from the Italian innovation survey" Research Policy, Volume 26, Issue 4-5, December, 521-536

EVANGELISTA, R.; SAVONA, M. (1998) "Patterns of innovation in services: The results of Italian innovation survey" paper presented to 7th Annual RESER Conference, Berlin, 8-10 October

EVANGELISTA, R.; SIRILLI, G.; SMITH, K. (1998) "Measuring innovation in services" IDEA Paper, 6, STEP Group.

EVANGELISTA, R.; IAMMARINO, S.; MASTROSTEFANO, V.; SILVANI, A. (2001) "Measuring the regional dimension of innovation. Lessons from the Italian Innovation Survey" Technovation, volume 21, Issue 11, 733-745

EVANS, P; WURSTER, T. (2000) "Blown to Bits: How the Economics of information transforms strategy" Harvard Business School Press, Boston

FAGERBERG,, J. (2005) "Innovation a guide to the literature" in "The Oxford Handbook of Innovation" Edited by Jan Fagerberg; David Mowery and Richard Nelson, Oxford University Press

FAST, D. (1978). "The Rise and Fall of Corporate New Venture Divisions". Ann Arbor: UMI Research Press.

FAYOLLE, A. (1998), 'Teaching of Entrepreneurship: Outcomes from an innovative experience', Paper presented at IntEnt98 Conference, Oestrich-Winkel Conference

FAYOLLE, A. (2003), "Research and researchers at the heart of entrepreneurial situation," em C. Steyaert e D. Hjorth (Eds), "New Movements in Entrepreneurship", Edward Elgar, 35-50

FELDMAN, M. (1993) "An examination of the geography of innovation" Industrial and Corporate Change, 2, 451-470

FELDMAN, M. (2003) "Entrepreneurship and American Research Universities: Evolution in Technology Transfer" in the Emergence of Entrepreneurship Policy, David Hart, ed Cambridge: Harvard University Press

FISCHER, A. (1939) "Production, primary, secondary and tertiary" Economic Record, June

FITZROY, F.; KRAFT, K. (1990) "Innovation rent-sharing and the organization of labour in the Federal Republic of Germany" Small Business Economics, 2(2), 95-104

FITZROY, F. ; KRAFT, K. (1991) “**Firm size, growth and innovation: some evidence from West Germany**”, in Zoltan J. Acs and David B. Audretsch (eds) Innovation and Technology Change: An International Comparison

FMET (2006) “**Innovation with Services, Annual Report**” P3, Federal Ministry of Economics and Technology, Berlin

FRANKLIN, C. (2003) “**Why innovations fails? Hard-won lessons for business**” Spiro Press, London

FREEMAN, C.; SOETE, L. (1997) “**The Economics of Industrial Innovation**” Third Edition, Pinter, London

FREIRE, A. (2002) “**Inovação – Novos Produtos, Serviços e Negócios para Portugal**” Verbo

FRENZ, M. (2002) “**A Comparison of Second and Third UK Community Innovation Survey**” TESE Economics and Statistics Reports, 6

FRENZ, M.; IETTO-GILLIES, G. (2003) “**The impact of multinationality on propensity to innovate: An analysis of the UK Community Innovation Survey III**” paper prepared for International Workshop “Empirical Studies in Innovation in Europe” 1-2 December 2003.

FRENZ, M.; IETTO-GILLIES, G., GIRARDONE, C. (2005) “**Multinationality Matters in Innovation: The Case of the UK Financial Services**” Industry & Innovation, Volume 12, Issue 1, March 2005 , 65 – 92

GALBRAITH, J. (1956) “**American Capitalism: The concept of countervailing power**”, Boston, MA: Houghton Mifflin

GALLOUJ, F.; WEINSTEIN, O. (1997) “**Innovation in Services**” Research Policy, 26 (4-5), 537-556

GARTNER, W. (1989). “**Who is an entrepreneur? Is the wrong question**” Entrepreneurship Theory and Practice, 13 (4), Summer, 47-68

GARTNER, W. (1990), “**What are we talking about when we talk about entrepreneurship?**” Journal of Business Venturing, 5, 15-28

GARTNER, W.; CARTER, N (2003) “**Entrepreneurial Behaviour and Firm organizing processes**” in **Handbook of Entrepreneurship Research: An interdisciplinary survey and introduction**, edited by Zoltan Acs and David Audretsch, Boston: Kluwer Academic Publishers.

GARTNER, W.; CARTER, N. (2004) "Overview: The start-up Process" Chapter 22 in "**Handbook of Entrepreneurial Dynamics: The process of business creation**" edited by William B. Gartner, Kelly S. Shaver, Nancy M. Carter, Paul D. Reynolds, SAGE, 237-258

GAULT, F.D.; PATTINSON, W.(1995) "**Innovation in Service Industries: The Measurement Issues**" paper presented to Vooburg Group Meeting, Vooburg, Netherlands, 11-15 September

GIBB, A. (1987), '**Education for Enterprise: Training for Small Business Initiation – Some Contrasts**', Journal of Small Business and Entrepreneurship, 4(3), 42-47

GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR (2005), by Maria Minniti and William Bygrave, Erko Auto, 12 de January 2006, disponível em www.gem.consortium.org

GOMPERS, P.; LERNER, J. (2000) "**The Venture capital Cycle**" Cambridge: MIT Press

GRAHAM, S.; MOWERY, D. (2003) "**Intellectual property protection in U.S. software industry**" in w. Cohen and S. Merril (Eds) **Patents in the knowledge-based Economy**, Washington DC: National Academy press, 217-258

GRIFFIN, A. (1997): "**PDMA research on new product development practices: updating trends and benchmarking best practices.**" Journal of Product Innovation Management 14, no.6, 429-458.

GRILICHES, Z. (1979) "**Issues in assessing the contribution of R&D to productivity growth**", Bell Journal of Economics, 10 (Spring), 92-116

GRUPP, H. (1998) "**Foundations of Economic of Innovation - Theory, Measurement and Practice**" Edward Elgar, London

GUNTER MCGRATH, R.; SCHEINBERG, S. (1992) "**Elitists, Risk-Takers and Rugged Individualists? An Exploratory Analysis of Cultural Differences between entrepreneurs and non-entrepreneurs**" Journal of Business Venturing, vol 7, nº2, March, 115-135

GUNTHER MCGRATH, R. (2003) "**Connecting the study of entrepreneurship and theories of capitalist progress: An Epilogue**" in **Handbook of Entrepreneurship Research: An interdisciplinary survey and introduction**, edited by Zoltan Acs and David Audretsch, Boston: Kluwer Academic Publishers.

HAIR, J.; ANDERSON, R.; TATHAM, R.; BLACK, W. (1998) "**Multivariate Data Analysis**" Fifth Edition, Prentice-Hall, International

HALES, M. (1998) "**A tale of two sectors – Issues in the mapping of knowledge intensive business services**" SI4S, Topical Paper 13

HALL, B. (2003) “**Business Method Patents and innovation**” presented at the Atlanta Federal Research Bank Conference on Business method patents, Sea Island, Georgia, 3-5 April

HAMDANI, D. (2000) “**Perspectives on innovation measurement: the Canadian experience**” in Fourth International Conference on Technology Policy and Innovation, Brazil 28-31 August

HARMMAAKORPI, V.; PEKKARINEN, S. (2002) “**Regional development platform analysis a tool for regional innovation policy**” Helsinki University of Technology, 42nd Congress of European Regional Science Association (ERSA) August 27-31, Dortmund

HAUKNES, J. (1996) “**Innovation in Service Economy**” STEP Report, R-07, Oslo

HAUKNES, J. (1998) “**Services in Innovation – Innovation in Services**” STEP Report, R-13, Oslo.

HAYEK, F. (1978) “**Competition as a Discovery Procedure**” in F.A. von Hayek (ed) **New Studies in Philosophy Politics Economics and the History of Ideas**, London, Routledge&Kegan Paul, pp179-190

HENDERSON, R.M. ; CLARK, K.B. (1990) ”**Architectural innovation: the reconfiguring of existing product technologies and the failure of established firms**”, in: *Administrative Science Quarterly*, 35 (1), 9-30.

HENDERSON, J. (2002) “**Building the rural economy with high-growth entrepreneurs**” Economic Review – Federal Reserve Bank of Kansas City, Vol 87, n°3, Kansas City, Third Quarter, 45-70

HENRY, C.; HILL, F.; LEITCH, C. (2003), “**Entrepreneurship, Education and Training**”, Ashgate Publishing

HILL, T. P. (1977), “**On Goods and Services**,” Review of Income and Wealth, 20, 315-18.

HILL, S., O CINNÉIDE, B. (1998), "Entrepreneurship education – case studies from the Celtic Tiger", in Anderson, A.R., Jack, S. L. (Eds), Proceedings of the Enterprise and Learning Conference, Polestar AUP Aberdeen Ltd, Aberdeen, University of Aberdeen, September

HIPP, C., B.S. TETHER; I. MILES (2000). “**The Incidence and Effects of Innovation in Services: Evidence from Germany**”, *International Journal of Innovation Management*, 4/4, 417-417-453.

HIPP, C.; TETHER, B.; MILES, I. (2003a) “**Effects of Innovation in Standardised, Customised and Bespoke Services: Evidence from Germany**” em “Service

Innovation- Organizational Responses to Technological Opportunities & Market Imperatives” Series on Technology Management – Vol.9, editors Joe Tidd, Frank M. Hull, 175-210

HIPP, C.; TETHER, B.; BLIND, K. (2003b) “**A comparative analysis of CIS-2 Data on Innovation in the Service sector – Empirical Results and Methodological Issues**” presented at International Workshop on Empirical Studies on innovation in Europe, University of Urbino, 1-2 December

HJALAGER A.M. (2002) “**Repairing innovation defectiveness in tourism**” in Tourism Management, Vol. 23, 465-474.

HOAAS, D.; MADIGAN, L. (1999) “**A citation analysis of economists in principles of economics textbooks**”, The Social Science Journal , Volume 36, Issue 3, 525-532

HOFSTEDE, G. (1980) “**Culture's consequences, international differences in work-related values**”. Sage Publications.

HOLDEN A. (2000) “**Environment and Tourism**”, Routledge, London, UK.

HOLLENSTEIN, H. (2000) “**Innovation Modes in the Swiss Service Sector. A Cluster Analysis based on firm-level data**” 3rd Workshop of the focus group on Innovative Firms and Networks, OECD, Project on National Innovation Systems (Phase III), Rome, October 2-3

HOTTELING, H. (1929) “**Stability in Competition**” Economic Journal, vol xxxix, 41-57

HOWELLS, J. (2000) “**Innovation & Services. New Conceptual frameworks**” Centre for Research on Innovation and Competition, Manchester.

HOWELLS, J.; TETHER, B. (2004) “**Innovation in services: Issues at stake and trends**” INNO- studies 2001: Lot 3 (ENTR-C/2001)” Centre for Research on Innovation and Competition, Manchester

HUGHES, G. (1998) “**Tourism and the Semiological realization of space**” in Ringer G. (ed.) 1998: Destinations. Cultural landscapes of tourism, Routledge, London, UK.

HYTTI, U., COTTON, J., O'GORMAN, C, STAMPLF, C. (2002), “**Can National Education Policies Meet the Call for More Entrepreneurs?**” paper in the context of ENTREDU project

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (2005) "Anuário Estatístico de Portugal 2004" <http://www.ice.edu.pt/pdfs/economia/Anuario%20Estatistico%20INE%202005.pdf>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (2006a) “**Anuário Estatístico de Portugal 2005**” 21 de Dezembro de 2006.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (2006b) “Estatísticas do Turismo 2005”
Tema H, Serviços

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (2007a) “Empresas em Portugal 2005”
Tema D, Economia e Finanças

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (2007b) “A Actividade Económica”
Edição 2007

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (2007) “Contas Nacionais Trimestrais”
(Março de 2007)

JAFFE, A. (1986) “Technological opportunity and spillovers of R&D: Evidence from firms, patents, profits and market value” American Economic Review, 76, 984-1001

JAFFE, A. (1989) “Real effects of academic research” American Economic Review, 79 (5), 957-970

JAFFE, A.; TRAJTENBERG, M.; HENDERSON, R. (1993) “Geographic localization of knowledge spillovers as evidenced by patent citations” Quarterly Journal of Economics, 63, 577-598

JAMIESON, I. (1984), ‘Schools and Enterprise’ in A. Watts e P. Moran (Eds), *Education for Enterprise*, CRAC, Ballinger, 19-27

JOHANISSON, B. (1998), “Entrepreneurship as a Collective Phenomenon”, Comunicação apresentada no RENT XII, Lyon, França, 26-27 Novembro

JOHANNISSON, B.; MONSTED, M. (1997), “Contextualizing Entrepreneurial Networks”, International Studies of Management and Organization, 27 (3), 109-136

JOHNSON, B.; LUNDVALL, B. (2000) “Promoting innovation systems as a response to the globalising learning economy” Project Local Productive Clusters and Innovations Systems in Brazil: New Industrial and technological policies, June 1

JOHNSON, B.; SEGURA-BONILLA, O. (2000) “Innovation System and developing countries: Experiences from the SUDESCA Project” DRUID Working Paper nº 01-12, Denmark

JOHNSTON, R.; CLARK, G. (2001) “Service Operations Management” Pearson Education Limited, United Kingdom

JONES, G.; KHANNA, T. (2006) “Bringing History (Back) into International Business” Journal of International Business

JONES, G.; WADHWANI; R. D. (2006) "Schumpeter's Plea: Historical Methods in the Study of Entrepreneurship." The Academy of Management Best Paper Proceedings Series.

KALDOR, N. (1961) "Capital Accumulation and Economic Growth", in F. Lutz and D. Hague, editors, The Theory of Capital, London: Macmillan.

KANG, J-S (2000) "The services sector in output and international trade" in "Impediments to trade in Services. Measurement and Policy Implications" edited by Christopher Findlay and Tony Warren, Routledge

KANTER, R.M. (1983). "The Change Masters", New York: Simon and Schuster.

KANTIS, H.; M. ISHIDA; M. KOMORI. (2002) "Entrepreneurship in Emerging Economies: The Creation and Development of New Firms in Latin American and East Asia". Washington, D.C.: Inter-American Development Bank.

KAMIEN, I.; SCHWARTZ, L. (1982) "Market Structure and Innovation" Cambridge

KARL, W. (2002) "Benchmarking in tourism and hospitality industries" CABI Publishing

KATZ, J. (2003), 'The chronology and intellectual trajectory of American entrepreneurship education 1876-1999', *Journal of Business Venturing*, 18(2), . 283-300

KILBY, P. (1971) "Entrepreneurship and Economic Development" New York: Free Press

KIRZNER, I. (1973), "Competition and Entrepreneurship" Chicago, University of Chicago Press

KIRZNER, I. (1997), "Entrepreneurial Discovery and the Competitive Market Process: An Austrian Approach", *Journal of Economic Literature*, XXXV, 60-85

KLEINKNECHT, A. (1987) "Measuring R&D in small firms. How much are we missing?" *Journal of Industrial Economics*, 36 (2), 253-256

KLEINKNECHT, A; VERSPAGEN, B. (1989) "R&D and market structure: The impact measurement and aggregation problems" *Small Business Economic*, 1 (4), 297-302

KLEINKNECHT, A. (1991) "Firm size and innovation: Reply to Scheirer" *Small Business Economics*, 3(2), 157-158

KLEINKNECHT, A.; POOT, T.; REILJNEN, J. (1991) "Technical Performance and firm size: Survey results from Netherlands" in Zoltan J. Acs and David B. Audretsch

(eds) **Innovation and Technological Change: International Comparison**, Ann Arbor; MI: University of Michigan Press, 84-108

KLEINKNECHT, A.; MONTFORT, K.; BROUWER, E. (2002) “**The Non-Trivial Choice between Innovation Indicators**” *Economics of Innovation and New Technology*, Volume 11, Issue 2 , 109-121

KLINÉ, J.; ROSENBERG, N. (1986) “**An Overview of Innovation**” in R. Landau and N. Rosenberg (Eds) “**The Positive Sum Strategy. Harnessing Technology for Economic Growth**” Washington, Dc: National Academy Press, 275-306

KNIGHT, F. (1921), “**Risk, Uncertainty, and Profit,**” Nova Iorque, Augustus Kelly

KNIGHT, G.G.; CAVUSGIL, S.T. (1996) “**The Born-Global Firm: A challenge to traditional internationalization theory**” *Advances in International Marketing*, 8, 11-26

KOH, H. C. (1996). “**Testing hypotheses of entrepreneurial characteristics: A study of Hong Kong MBA students.**” *Journal of Managerial Psychology*, 11 (3), 12-25.

KOTLER, P.; KELLER, A. (2006) “**Direccion de Marketing**” Prentice Hall, 12^a edición

KON, A. (1999) “**Sobre as actividades de serviços: revendo conceitos e tipologias**” S. Paulo, Revista de Economia Política

KRUEGER, N.; BRAESEL, D. (1994), “**Entrepreneurial potential and potential entrepreneurs**”, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18 (3), 91-104

KRUEGER, N. JR, (2003) “**The Cognitive Psychology of Entrepreneurship**” in *Handbook of Entrepreneurship Research: An interdisciplinary survey and introduction*, edited by Zoltan Acs and David Audretsch, Boston:Kluwer Academic Publishers.

KUMMERLE, W. (2002) “**Home Base and Knowledge management in International Ventures**” *Journal of Business Venturing*, 17, 99-122

KUMMERLE, W. (2005) “**The Entrepreneur’s Path to global Expansion**” *Sloan Management Review*, 46, 42-49

LARSON, A.(1992) “**Network Dyads in Entrepreneurial Settings: A Study of the Governance of exchange Relationships**” *Administrative sciences Quarterly*, 37, 76-104.

LE BAS, C. (1995) “**Economie de l’innovation**” Economica, Paris

LEHTINEN U.; LEHTINEN J.R. (1991) “**Two approaches to service quality dimensions**” in *The Service Industry Journal*, Vol. 11, 287-303.

LEIPONEN, B.; HELFAT. (2003) “**Innovation Objectives, Knowledge sources and the Benefits of Breadth**” presented at the Conference What do we know about Innovation? A conference in Honour of Keith Pavitt; University of Sussex, Brighton, UK, 13-15 November

LEVIN, R.; COHEN, W.; MOWERY, D. (1985) “**R&D appropriability opportunity and market structure: new evidence on the Shumpeterian hypothesis**” American Economic Review, 15, 20-24

LEVIN, R.; KEVORICK, A.; NELSON, R.; WINTER, S. (1987) “**Appropriating the returns from industrial research and development**” Brookings Papers on Economic Activity, 3, 783-820

LEVITT, T. (1972) ”**Production line Approach to Service**” Harvard Business Review 50(5), .41-52

LE ROUX, I., PRETORIUS, M. AND MILLARD, S. (2004), ‘**Measuring Entrepreneurial Orientation to determine the effect of education: A National Curriculum Intervention**’, paper presented at 14th IntEnt, Napoli

LICHT, G. (1994) “**Patenting, innovation and R&D: Results from the German CIS**” paper for OECD Workshop on Innovation, Patents and Technological strategies, Paris, 8-9 December

LICHT, G.; KUKUK, M.; JANZ, N.; KUHLMANN, S.; MUNT, G.; HIPP, C.; SMID, M.; HESS, D. (1995) “**Results of German service-sector Innovation Survey**” ZEW, Mannheim, and FhG-ISI, Karlsruhe

LICHT, G. EBLING, G.; JANZ, N.; NIGGEMANN, H. (1999) “**Innovation in service sector – Selected facts and some policy conclusions**” Center for European Research, Manheim, December

LINDGREN, M.; PACKENDORFF, J. (2003), “**A project-based view of entrepreneurship: towards action-orientation, seriality and collectivity**”, em C. Steyaert e D. Hjorth (Eds), *New Movements in Entrepreneurship*, Edward Elgar, 86-102

LINK, A.; REES, J. (1990) “**Firm size, university based research, and the returns to R&D**” Small Business Economics, 2(1), 25-32

LIPCZYNSKI, J.; WILSON, J. (2004) “**The Economics of Business Strategy**” Prentice Hall, Financial Times

LÖÖF, H.; HESHAMATI, A. (2000) “**Knowledge Capital and Performance Heterogeneity: A Firm Level Innovation Study**” SSE/EFI Working Paper Series in

Economics and Finance n°xxx, KTK Report, Department of Industrial Economics and Management, June 13, 2000

LÖÖF, H.; HESHAMATI, A. (2002) “**On the relationship between innovation and performance: a sensitivity analysis**” SSE/EFI Working Paper Series in Economics and Finance n°446, December 2002

LORENZONI, G.; ORNATI, O. (1988), “**Constellation of Firms and New Ventures**”, em P. Westhead e M. Wright (Eds), Advances in Entrepreneurship, Vol. I, Edward Elgar, 341-357

LUCAS, E. (1988) “**On the Mechanics of Economic Development**” Journal of Monetary Economics, 22, 3-42

LUCKING, B. (2004) “**International Comparisons of the Third Community Innovation Survey (CIS3)**” Technology, Economics, Statistics and Evaluation (TESE) team, London

LUNN, J. (1986) “**An empirical analysis of process and product patenting: a simultaneous equation framework**” The Journal of Industrial Economics, 34(3), 319-330

LUNDVALL, B. (1992) “**National Systems of Innovation – Towards a Theory of innovation and Interactive Learning**” edited by Bengt-Ake Lundvall, Pinter, London

LÜTHJE, C.; FRANKE, N. (2002), ‘**Fostering Entrepreneurship through university education and training: Lessons from MIT**”, Paper presented at 2nd EURAM Conference

MADELEY, J. (1996) “**Foreign exploits: Transnationals and Tourism**” Catholic Institute for International Relations, London, UK.

MASLOW, A.H (1954), “**Motivation and Personality**”, New York, Hayer&Row

MANSFIELD, E. (1984) “**Comment on using linked patent and R&D data to measure interindustry technology flows**” in Z. Griliches (ed) **R&D, Patents and Productivity**, Chicago, IL: University of Chicago Press, 462-464

MASON, C. (1991), “**Spatial variations in enterprise: the geography of new firm formation.**” In R. Burrows (ed.) Deciphering the Enterprise Culture. Entrepreneurship, Petty Capitalism and the Restructuring of Britain. London and New York: Routledge.

MATEUS, A.; ANTUNES; A.A. (2000) “**O desenvolvimento tecnológico português. Diagnóstico e perspectivas no inicio de 2000**” Documento de trabalho, disponível em www.isegi.unl.pt

MAYER, K.B.; GOLDSTEIN, S. (1961). “**The first two years: problems of small firm growth and survival**”. Washington: Small Business Administration.

- MCCLELLAND, D. (1961) "The Achieving Society" Princeton, NJ: Van Nostrand
- MCDOUGAL, P.; OVIATT, B. (2000) "International Entrepreneurship: The intersection of two research paths" Academy of Management Journal, 43, 902-908
- MCGRAW, T. (2007) "Robert Solow reviews Prophet of Innovation: Joseph Schumpeter and Creative Destruction" May 17, Economist's View, em http://economistsview.typepad.com/economistsview/2007/05/robert_solow_on.html
- MILES, I. (1993) "Services in the New Industrial Economy" Futures 25, 653-672
- MILES, I.; KASTRINOS,N; BILDERBEEK, R; DEN HERTOG, P.; FLANAGAN, K.; HUNTIK,W.(1995) "Knowledge Intensive Services: their role as users, carriers and sources of innovation" EC DG XII Sprint EIMS Programme, Luxembourg
- MILES, I. (1996) "Innovation in Services: Services in Innovation", Manchester Statistical Society, Manchester, UK
- MILES, I. (2003) "Services and the Knowledge-Based Economy" in "Service Innovation- Organizational Responses to Technological Opportunities & Market Imperatives" Series on Technology Management – Vol.9, editors Joe Tidd, Frank M. Hull, 81-112
- MILES, I. (2005) "Innovation in Services" in "The Oxford Handbook of Innovation" Edited by Jan Fageberg; David C. Mowery and Richard R. Nelson, Oxford University Press, 433-468
- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, DA TECNOLOGIA E DO ENSINO SUPERIOR – OBSERVATÓRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR (2004) "Inquérito Comunitário à Inovação CIS III", em www.oces.mctes.pt.
- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, DA TECNOLOGIA E DO ENSINO SUPERIOR – OBSERVATÓRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR (2007) "Inquérito Comunitário à Inovação CIS IV", em www.oces.mctes.pt.
- MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES (2006a)) "Boletim de Conjuntura – Transportes – Janeiro a Setembro de 2006/Janeiro a Setembro de 2005" disponível em www.gep-moptc.pt
- MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES (2006b)) "Obras Públicas, Transportes e Comunicações em Números" nº 2, Outubro, Gabinete de Estudos e Planeamento, disponível em www.gep-moptc.pt
- MIOZZO, M.; MILES, I. (2002) "The Relation between the Internationalisation of Services and the Process of Innovation: a research agenda", in Internationalisation, Technology and Services (eds. M Miozzo & I Miles), Edward Elgar, Cheltenham, 15-32

MOHNEN, P.; RÖLLER, L. (2001) “**Complementaries in Innovation Policy**” CIRANO Working Papers, 2001s-28

MOHNEN, P.; DAGENAIS, M. (2002) “**Towards an innovation Intensity Index: The case of CIS I in Denmark and Ireland**” in Kleinknecht A. and Mohnen, P. (eds) “**Innovation and Firm Performance: Econometric explorations of survey data**” Hampshire and New York: Palgrave, 3-30

MOHNEN, P.; HOAREAU, C. (2003) “**What type of enterprise forges close links with universities and government labs? Evidence from CIS 2**” Managerial and Decision Economics; Volume 24, Issue 2-3, 133-145

MOHNEN, P.; MAIRENNESE, J. (2005) “**The Importance of R&D for Innovation: A Reassessment Using French Survey Data**” The Journal of Technology Transfer Volume 30, Numbers 1-2 / December, 2004, 183-197

MOK, C.; INVERSON, T.J. (2000): “**Expenditure-base segmentation: Taiwanese tourists to Guan**”. Tourism Management, Vol. 21, 299-305.

MONJON, S.; WAELBROECK, P. (2003) “**Assessing spillovers from universities to firms: evidence from French firm-level data**” International Journal of Industrial Organization, Volume 21, Issue 9, November 2003, 1255-1270

MUZART, G. (1999) “**Description of National Surveys carried out, or Foreseen in 1997-99**” in “**OECD Non-CIS 2 participants and NESTI Observer Countries**” STI Working Paper 1999/1, OECD: Paris

NELSON, R. (1959) “**The simple economics of basic scientific research**” Journal of Political Economy, 67 (2), 297-306

NELSON, R.; WINTER, S. (1982) “**An Evolutionary Theory of Economic Change**” Cambridge, Harvard university Press

NICHOLAS, T. (2003) “**Why Schumpeter was Right: Innovation, Market Power, and Creative Destruction in 1920s America**” The Journal of Economic History , 63: 1023-1058, Cambridge University Press

NIELSEN, P. (2004) “**Services sector statistics – Future needs and possible answers**” 1,5 day workshop organized by the European Commission DGs Enterprise and Eurostat, 29/30 June 2004-06-21, Luxembourg.

NORMANN, R. (1991), “**Service management. Strategy and leadership in service business**” (2nd edition), John Wiley, London

OBSERVATÓRIO DO COMÉRCIO (2000) “**Modernização, Emprego e Formação**” disponível em www.dgcc.pt

OBSERVATÓRIO DO COMÉRCIO (2001) “Relatório” disponível em http://www.geopt.eu/publicacoes_documentos/relatorio_estado_comercio/igeral.html

OCES (2006) “CIS4 - Inquérito Comunitário à Inovação - Quadros Síntese dos Resultados” Observatório da Ciência e do Ensino Superior, MCTES http://www.estatisticas.gpearl.mctes.pt/docs/ficheiros/Quadros_cis4revista.xls~

OECD (1986) “OECD Science and Technology Indicators”, No 2: R&D, Innovation and Competitiveness, (OECD: Paris)

OECD (1992) “Technology and the Economy: The key Relationships”, The Technology/Economy Programme, OECD, and Paris

OECD (1996) “Innovation, Patents and Technological strategies” OECD Publishing

OECD (1997) “Oslo Manual: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data” 2nd Edition disponível em www.oecd.org

OECD, (1999) “Services to Industrial Performance” EU Background paper: Contribution of Business Services to Industrial Performance, 28 September

OECD (2000) “Industry, Services & Trade. Measuring the role of Tourism in OECD Economies. The OECD Manual on Tourism Satellite Accounts and Employment” disponível em www.oecd.org

OECD (2001) “Innovation and productivity in Services”, Paris

OECDa) (2003), “Entrepreneurship and Local Economic Development: programme and policy recommendations”, Paris, OCDE

OECDb)(2003) “OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2003 – Towards a Knowledge based Economy” Online book, disponível em www.oecd.org/e-book/92-2003-04-1-7294/D.7.htm

OECD (2004) “Digital Delivery of Business Services” 22 April 2004

OECDa) (2005) “OECD SME and Entrepreneurship Outlook” OECD edition

OCDEb) (2005) “Promoting Innovation in Services” Working Paper on Innovation and Technology Policy, 14 October.

OCDEc) (2005) “Case Studies of Successful Companies in the Services Sector and Lessons for Public Policy” STI Working Paper 2005/07, 15 June.

OCDEd) (2005) “Measuring the Interaction between Manufacturing and Services” STI Working Paper 2005/05, 31 May.

OECD (2006a) “Services Statistics: International Development Work and Coordination” disponível em http://www.oecd.org/document/11/0,2340,en_2649_34243_22903307_1_1_1_1,00.html

OECD (2006b) “Innovation and Knowledge –Intensive Activities” Working Paper

OECD (2006c) “Community Innovation Statistics” disponível em <http://www.oecd.org/dataoecd/37/39/37489901.pdf>

OLOFSSON, D. (2003) “**Radical product innovations. A multidimensional model for identifying radical product innovations**” IDP, 2003-01-15, Mälardalens Högskola, disponível em <http://www.idp.mdh.se/forskning/amnen/produktprocess/projekt/radikalinnovation/Radical%20Product%20Innovations%20A%20multidimensional%20model%20for%20identifying%20radical%20product%20innovations.pdf>

OPPENHEIM, A. N. (1966) “**Questionnaire design and attitude**”. New York: Basic Books

OSLO MANUAL (2005) “**Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data**” disponível em http://www.oecd.org/document/1/0,2340,en_2649_201185_33847553_1_1_1_1,00.html

OTTENBACHER, M.; JUERGEN, G. (2005) “**How to develop successful hospitality innovation**” Cornell Hotel & Restaurant Administration Quarterly, May, German <http://www.allbusiness.com/sales/customer-service/418158-1.html>

OVIATT, B.; MCDOUGAL, P. (1994) “**Toward a Theory of International New Ventures**” Journal of International Business studies, 25: 45-64

OVIATT, B.; MCDOUGALL, P. (2005) “**Defining International Entrepreneurship and Modelling the Speed of Internationalization**” Entrepreneurship Theory and Practice, 29: 537-554

PALICH, L; BAGBY, R. D. (1995) “**Using Cognitive Theory to explain entrepreneurial risk-taking: Challenging Conventional wisdom**” Journal of Business Venturing, Vol 10, nº 6, November, 425-438

PAVITT, K. (1984) “**Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy and a theory**” research policy, 13, 343-373

PEREIRA, P.S. ROUSSEAU, J.A. (2001) “**Estudos do Consumidor**” Edições SPI

PERETTO, P. (1998) “**Technological change, market rivalry, and the evolution of the capital engine of growth**” Journal of Economic Growth, 3, 53-80

PERETTO, P. (1999 a) "Firm size, rivalry and the extent of the market in endogenous technological change" European Economic Review, 43, 1747-1773

PERETTO, P. (1999 b) "Industrial development, technological change, and long run growth" Journal of Development Economics, 59, 389-417

PERRIN, B. (2002) "How to – and how not to – Evaluate Innovation" Vol 8(1): 13-28, SAGE Publications, London

PERÉZ P.S.; LLAUDES M.A. (2001) "The effects of technological innovations on the Spanish tourism sector in Information and communication technologies" in tourism 2001: Proceedings of the International Conference in Montreal, Canada, 2001, pp. 224-233.

PESTANA, M.H.; GAGEIRO, J.N. (2003) "Análise de Dados para Ciências Sociais – Complementaridade como SPSS" Edições Sílabo

PIKEMAAT, B... PETERS, M. (2005). "Towards the measurement of innovation – A pilot study in the small and medium sized tourism industry", Journal of Quality Assurance in Hospitality and Tourism, Vol. 6 (3/4), pp89-112 .

PINTO, S. (2003) "Gestão dos Serviços: A avaliação da qualidade" Verbo

PIZAM, A.; REICHEL, A. (1979): "Big spenders and little spenders in US tourism". *Journal of Travel Research*, Vol 18, núm. 2, 42-3.

PLANO NACIONAL DE INOVAÇÃO (2005) disponível em http://trendchart.cordis.lu/reports/documents/Doc_principal.pdf

POON A. (1993) "Tourism, Technology and Competitive Strategies", CAB International, Wallingford, UK.

PORTR, M. (1980) "Competitive Strategy: Techniques for Analysing Industries and Competitors" New York: Free Press

PORTR, M; STERN, S. (1999) "The new challenge to America's prosperity: Findings from the innovation Index" Council on Competitiveness, Washington DC, disponível em www.compete.org

PORTR, M.; STERN, S. (2001) "Innovation: Location Matters" MIT Sloan Management Review, Summer 2001, Vol. 42, No. 4, 28–36

PORTUGAL TRAVEL GUIDE disponível em www.maisturismo.pt consultado em 2006

POWELL, W.; GRODAL, S. (2005) “Network of innovators” in “The Oxford Handbook of Innovation” Edited by Jan Fagerberg; David Mowery and Richard Nelson, Oxford University Press

PREISSL, B. (1998) “Barriers to innovation in services” SI4S, Topical Paper 02

PREISSL, B. (1997) “Service Innovation in Germany” SI4S Report N°3, Berlin, DIW

QUINN, J.B. (1992), “Intelligent Enterprise: a knowledge and service based paradigm for industry.” New York.

RADOSEVIC, S. (1999) “Patterns of Innovative Activities in Countries of Central and Eastern Europe: An Analysis based on a Comparison of Innovation Surveys” SPRU, UK

REYNOLDS, P. (1994) “Autonomous firm Dynamics and Economic Growth in the United States, 1986-1990” Regional studies, vol. 28, n° 4, 429-442

REYNOLDS, P.; STOREY, D.J.; WESTHEAD, P. (1994) “Cross-national comparisons of the variations in new firm formation rates”, Regional Studies, Vol 28, 443-456

REYNOLDS, P., BYGRAVE, W., AUTIO, E. ET AL (2004), “Global Entrepreneurship Monitor: Executive Report”, Babson College/London Business School, Kauffman Foundation, em www.gemconsortium.org

RIBEIRO, J.(2002) “Portugal 2015. Internacionalização da economia portuguesa. Uma visão prospectiva” Série Prospectiva – Métodos e Aplicação, nº6, Departamento de Prospectiva e Planeamento, Ministério das Finanças.

RICHIARDI, M. (2000) “Learning from CIS-2: Methodological Recommendations, and Research and Policy Implications” STEP

RILEY R.W.; LOVE L.L. (2000) “The State of Qualitative Tourism Research in Annals of Tourism Research”, vol. 27, no. 1, 164-187, Elsevier Science Ltd.

ROBERTS, J.; ANDERSEN, B.; HULL, R. (2000) “Knowledge and innovation in the new service economy ” in Knowledge and Innovation in the New Service Economy, PREST/CRIC, Studies in Science, Technology and Innovation, edited by B. Andersen, J. Howells, R. Hull. I. Miles and J. Roberts, Edward Elgar,10-35

ROBERTS, E. (2002) “Innovation: Driving Product, Process and Market Change” edited by Edward B. Roberts, MIT Sloan Management Review

RODRIGUES, H. SILVA, M. (2001) “A inovação no sector bancário em Portugal” Notas Económicas, Coimbra, nº95, Outubro, 80-97

ROGERS, E. (1995) “Diffusion of Innovations” The Free Press, New York

ROGERS, M. (1998) “**The definition and measurement of innovation**” Melbourne Institute Working Paper N° 10/98, Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research, The University of Melbourne, May.

ROSENBERG, N. (2003) “**America’s Entrepreneurial Universities**” In the Emergence of Entrepreneurship Policy, David Hart, ed. Ambridge: Harvard University Press

ROTHWELL, R; ZEGVELD, W (1983) “**Innovation and the Small and Medium Sized Firms**” Pinter, London

ROTHWELL, R. (1989) “**Small Firms, innovation and industrial change**” Small Business Economics, 1(1), 51-64

ROTHWELL, R. (1992) “**Successful industrial innovation: critical factors for the 1990’s**” R&D Management, vol 22, nº3, .221-239

SALAH E.A.W. (1992) “**Foreword**” in Mill R.C. and Morrison A.M. 1985: The tourism system - an introductory text, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J.

SALAZAR, M HOLBROOK, A. (2003) “**What do we know about innovation? A Debate On Innovation Surveys**” Paper presented at the conference in honour of Keith Pavitt SPRU, University of Sussex, 12-15 November 2003

SANIDAS, E. (2005) “**Organizational Innovations and Economic Growth: Organizacional and growth of firms, sectors and countries**” Edward Elgar, USA.

SARKAR, S. (2005) “**Innovation and market structures: an integrated approach**” International journal of Innovation and Entrepreneurship Management, Vol5, pp366-378

SARKAR, S. (2007a) “**Empreendedorismo e Inovação**” Escolar Editora

SARKAR, S. (2007b) “**Innovation and Market Structures: An Integrated Approach**”. New York, Springer.

SARKAR, S.; CARVALHO, L. (2005) “**Which Model is best suited to measuring innovation in tourism sector**” paper presented in International Conference Theoretical Advances in Tourism Economics, 18, 19 March.

SARKAR, S.; CARVALHO, L. (2006a) “**Inovação nos serviços: Novos desafios exigem novas abordagens**” in livro “Economia com Compromisso”, edição CEFAG, Universidade de Évora, pp 223-234

SARKAR, S.; CARVALHO, L. (2006b) “**Inovação nos Serviços: uma nova área de investigação**” na revista Científica “Encontros Científicos, nº2, Junho, Universidade do Algarve, pp.52-59

SARKAR, S.; CARVALHO, L. (2007) "The Hungry Multinational? Innovation Propensity in the Service Sector" Paper presented in 3rd Iberian International Business Conference, 19th, 20th October, Aveiro, Portugal

SAY, J.A. (1816) "A Treatise on Political Economy" Sherwood, Neely and Jones, London

SAXENIAN, A. (1998) "Regional Advantage: Culture and competition in Silicon Valeay and Route 128" Cambridge: Harvard University Press

SESSA A. (1983) "Elements of Tourism Economics", Rome, Italy.

SESSA, A. (1984) "Comments on Peter Gray's "The Contributions of Economics to Tourism" in Annals of Tourism Research, vol. 11, 283-285.

SHELDON P. J. (1997) "Tourism Information Technology", CAB International, New York.

SHERER, F. (1982) "Inter-industry technology flows in the United States" Research Policy, 11, 227-245

SCHERER, F. (1983) "Concentration, R&D, and productivity change" Southern Economic Journal, 50, 221-225

SCHERER, F. (1984) "Innovation and Growth: Schumpeterian Perspective" Cambridge, MA: MIT Press

SCHERER, F. (1991) "Changing perspectives on the firm size problem" in Innovation and technological change: An International Comparison, eds Z.J. Acs and Audretsch, Ann Arbor, Mi: University of Michigan Press, 24-38

SCHUMPETER, J. (1934), "The Theory of Economic Development", Harvard University Press

SCHUMPETER, J. (1943), "Capitalism, socialism and democracy", Harper and Row, New York

SCHWALBACH, J.; ZIMMERMANN, K. (1991) "A Poisson model of patenting firm structure in Germany" in Zoltan J. Acs and David Audretsch (eds) Innovation and Technology Change: An International Comparison", Ann Arbor, Mi: University of Michigan Press, pp. 109-120

SCOTT, A. (1984) "FIRMS VERSUS INDUSTRY VARIABILITY IN R&D INTENSITY" in Z. Griliches (ed) R&D, PATENTS AND PRODUCTIVITY, Chicago, Il: University of Chicago Press, 223-248

SCOTT, A. (1999) "The geographic Foundations of industrial performance" in A.D. Candler, H. Hagstrom and O. Solvell (eds) **The Dynamic Firm: The Role of Technology, Strategy, Organization, and Regions**, .384-401, London: Oxford University Press

SHANE, S.; VENKATARAMAN, S. (2000) "The promise of Entrepreneurship as a field research" *Academy of Management Review*, 25 (1) January, 217-226

SHANE, S. (2000), "Prior Knowledge and the Discovery of Entrepreneurial Opportunities", *Organization Science*, 11 (4), 448-469

SHANE, S.; ECKHARDT, J. (2003) "The individual opportunity nexus" In **Handbook of Entrepreneurship Research: An interdisciplinary survey and introduction**, edited by Zoltan Acs and David Audretsch, Boston: Kluwer Academic Publishers.

SHANE, S. (2003), "A General Theory of Entrepreneurship: The Individual Opportunity Nexus", Edward Elgar

SINCLAIR M.T.; STABLER M.J (1991) "New Perspectives on the Tourism Industry" in Sinclair M.T. and Stabler M.J. (eds.) 1991: **The Tourism Industry: An International Analysis**, 1-14, CAB International, Oxon, UK.

SIRILLI, G.; EVANGELISTA, R. (1998) "Technological innovation in services and manufacturing: Results from Italian surveys" *Research Policy*, 27 (9), 881-899

SMITH S.L.J. (1994) "The tourism Product" in *Annals of Tourism Research*, Vol. 21, No. 3, pp. 582-595.

SMITH, K. (2000) "Innovation as a systemic phenomenon: Rethinking the role of policy", *Enterprise and Innovation Management Studies*, vol1, 73-102

SMITH, K (2004) "Measuring Innovation" in "The Oxford Book of Innovation" Edited by Jan Fagerberg, David Mowery and Richard Nelson, Oxford Press, 148-179

SCHMITZ, J. (1989) "Imitation, entrepreneurship, and long run growth" *Journal of Political Economy*, 97, 721-739

SOETE, L. (1979) "Firm size and inventive activity: The evidence reconsidered" *European Economic Review*, 12, 319-340

SOETE, L.; MIOZZO, M. (1989) "Trade and development in services: A technological perspective" Working Paper, n°89-031, MERIT, Maastricht

SOLOW, R. (1957) "Technical Change and Aggregate Production Function" *Review of Economics and Statistics*, 39, 312-320

SPOTTS, D. M.; MAHONEY, E.M. (1991): "Segmenting visitors to a destination region based on their expenditure" *Journal of Travel Research*, Vol. 29, núm.4, 24-31.

STEVENSON, H.; JARILLO, C. (1990) "A Paradigm of Entrepreneurship: Entrepreneurial Management" Strategic Management Journal 11:, 17-27

STEWART, A. (1991) "A prospectus on the anthropology of entrepreneurship" Entrepreneurship, Theory and Practice, Vol 16, n°2, Winter, 71-91

STOREY, D. (1994), "Understanding the Small Business Sector", Routledge, London

STOREY, D. (2003) "Entrepreneurship, Small and Medium Sized Enterprises and Public Policies" In **Handbook of Entrepreneurship Research: An interdisciplinary survey and introduction**, edited by Zoltan Acs and David Audretsch, Boston: Kluwer Academic Publishers.

STRAUSS A.L. (1987) "Qualitative analysis for social scientists", Cambridge University Press, New York, USA.

SUNDBO, J. (1998). "Standardisation vs. Customisation in Service Innovations." SI14S Topical Paper n° 3, STEP Group

SUNDBO, J.; GALLOUJ, F. (1998) "Innovation as a loosely coupled system in services" SI4S, Topical Paper 04.

SUNDBO, J.; GALLOUJ, F. (1999) "Innovation in Services in seven European Countries" 99:1, Synthesis Report for European Commission, DG XII, TSER-SI4S.

SWARBROOKE (2001) "Organisation of tourism at the destination" in Wahab S. and Cooper C. (eds.) **2001: Tourism in the Age of Globalisation**, Routledge advances in tourism, No. 10, pp. 159-182, Routledge, London, UK.

TAN, B.S. (2004) "The Consequences of Innovation" The Innovation Journal: The Public Innovation Journal, Volume 9 (3)

TETHER, B., C. HIPP E I. MILES (1999). "Standardisation and Specialisation in Services: Evidence from Germany." CRIC Discussion Paper n° 30, CRIC, University of Manchester

TETHER, B.; C. HIPP (2000). "Competition and Innovation Amongst Knowledge-Intensive and Other Service Firms: Evidence from Germany" in **Knowledge and Innovation in the New Service Economy**. B. Andersen, J. Howells, R. Hull, I. Miles y J. Roberts (editors), 49-67, PREST/CRIC studies in science, technology and innovation, Edward Elgar

TETHER, B. (2001) "Identifying Innovation, Innovators and innovative Behaviours: A Critical Assessment of the Community Innovation Survey (CIS)" CRIC Discussion paper n° 48, December, The University of Manchester & UMIST

TETHER, B., MILES, I., BLIND, K., HIPP, C., DE LISO, N., & CAINILLI, G. (2002). "Innovation in the service sector - Analysis of data collected under the Community Innovation Survey (CIS-2)". Retrieved April 28, 2003

THE ECONOMIST, January 21st-27th, 2006

THINK CYCLE <http://www.thinkcycle.org>

THOMAS, G. (1967) "Manpower problems in service sector" International Seminars 1966-2, OCDE

THORNTON, P.; FLYNN, K. (2003) "Entrepreneurship, Networks and Geographies" in **Handbook of Entrepreneurship Research**, eds Zoltan J. Acs and David B. Audretsch, Kluwer Academic Publishers, 401-433

TIDD, J; BESSANT, J.; PAVITT, K. (2001) "Managing Innovation – Integrating Technological, Market and Organizational Change" John Wiley & Sons

TIDD, J. BESSANT, J. PAVITT, K. (2003) "Gestão da Inovação. Integração das Mudanças Tecnológicas, de Mercado e Organizacionais" Monitor

TIMMONS, J. A. (1994). "New venture creation: entrepreneurship for the 21st century" Burr, Ridge, Irwin.

TOMLINSON, M.; MILES, I. (1999) "The career trajectories of knowledge workers" presented at the OCDE workshop on S&T Labour Markets Paris 17th May 1999, OCDE.

TOMLINSON, M. (2000) "Innovation Surveys: A Research's Perspective" DRUID, Working Paper, Nº 00-9

TORTELLIER, B. (2000), "Entrepreneurship Training: A vision of entrepreneurs", in <http://www.efmd.be/learninggroups/chapter/eisb2001proceedings/pdfs/Tortellier%20Bertrand.pdf>

TROTT, P. (2002) "Innovation Management and New Product Development", Prentice Hall, 2nd Edition

UCBARASARAN, D.; WESTHEAD, P.; WRIGHT, M. (2001) "The Focus of Entrepreneurial Research: Contextual and Process Issues" Entrepreneurship Theory and Practice, Vol 25, nº5, Waco, Summer, 57-80

UNGER, B. (2005) "Problems of Measuring Innovative Performance" in **Innovation and Institutions – A Multidisciplinary Review Of the Study of Innovation Systems**, edited by Steven Casper and Frans van Waarden, New Horizons in the Economics of Innovation, Edward Elgar, 19-50

UNITED NATIONS (2002) “**Manual on Statistics of international trade in services**” Statistical papers, series M, nº 86, disponível em http://unstats.un.org/unsd/tradeserv/Papers/m86_english.pdf

UNITED NATION (2003) “**Manual of Statistics of International Trade in Services**” disponível em <http://unstats.un.org>

URRY J. (1990) “**The Tourist Gaze – Leisure and Travel**” in Contemporary Societies, Sage Publications, London, England.

UTTERBACK, J. (1996) “**Mastering Dynamics of innovation**” Harvard Business School Press

VAN DER A, W. Y T. ELFRING, (1991). “**Innovation and Strategy in Service Firms**”, Paper presented in 11th Annual Strategic Management Society Conference, Toronto (mimeo, Rotterdam School of Management, Rotterdam).

VAN DE VEN, A. (1993), “**The Development of an Infrastructure for Entrepreneurship**”, em P. Westhead e M. Wright (Eds), **Advances in Entrepreneurship**, Vol. II, Edward Elgar, 377-398

VAN ARK, B.; BROESMA, L.; HERTOG, P. (2003) “**Services Innovation, Performance Policy: A Review**” Synthesis Report in the Framework of the Project Structural Information Provision on Information in Services, June.

VECIANA, J. M. (1988), “**Empresario y Proceso de Creación de Empresas**”, Revista Economica de Cataluña, num 8

VENKATARAMANN, S. (1997) “**The distinctive domain of entrepreneurship research: An editors perspective**” in J. Katz&R. Brockhaus (Eds) **Advances in Entrepreneurship firm emergence and growth**, vol.3: 119-138, JAI Press

VESPER, K. H. AND GARTNER, W. B. (1997), “**Measuring Progress in Entrepreneurship Education**”, Journal of Business Venturing, 12(5), 403-421

WAHAB S.; COOPER C. (eds.) (2001) “**Tourism in the Age of Globalisation**” Routledge advances in tourism no. 10, 3-21, Routledge, London, UK.

WASSERMAN, N. (2003) “**Founder-CEO Success and the Paradox of Entrepreneurial Success**” Organization Science, 14: 149-172

WEAVER D.; OPPERMANN M. (2000) “**Tourism Management**”, John Wiley & Sons, Brisbane, Australia.

WELSCH, H. E LIAO, J. (2003), “**Strategies for entrepreneurship development: striking a balance between explorative and exploitative research**”, em C. Steyaert e D. Hjorth (Eds), New Movements in Entrepreneurship, Edward Elgar, 20-34

WERTHNER H. (1998) “Editor’s Introduction in Information Technology and Tourism – Applications, Methodologies, Techniques”, Vol. 1, No. 1, 1-14, Cognizant Communication Corporation, New York.

WESTHEAD, P.; WRIGHT, M. (1999) “Contributions of novice, portfolio and serial founders located in rural and urban areas” Regional Studies, Vol. 33, 157-173

WIKIPEDIA (2007) “KIBS” disponível em . <http://en.wikipedia.org/wiki/Kibs>

WINTER, S. (1987) “Knowledge and competence as strategic assets” in D. J. Teece (ed) in “The Competitive Challenge”, Ballinger, 159-184

WOODSIDE, A.G.; COOK, V.J.; MINDAK, W. (1987): “Profiling the heavy traveler segment”. Journal of Travel Research, Vol. 25, núm. 3, 9-14.

WRIGHT, R. W.; RICKS, D. A. (1994) “Trends in International Business research: Twenty-five years later” Journal of International Business studies, 25, 687-701

WTTC (WORLD TRAVEL AND TOURISM COUNCIL) (1993) “Travel and Tourism”, WTTC.

YOUNG G. (1973) “Tourism - Blessing or Blight?” Penguin Books, Harmondsworth.

YOUNG, J. (1997), “Entrepreneurship Education and Learning from University Students and Practicing Entrepreneurs”, em D. Sexton e R. Smilor (Eds), *Entrepreneurship 2000*, Upstart Publishing

ZELDITCH M. JR. (1970) “Some Methodological Problems of Field Studies” in Denzin N.K. (ed.) 1970: Sociological Methods – A Sourcebook, pp. 495-511, Butterwoth & Co Ltd, London, UK.

ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. Evolução Conceptual do Termo Empreendedorismo	345
ANEXO 2. Questionário do CIS III	347
ANEXO 3. Questionário do Modelo Integrado	361
ANEXO 4. Variáveis Agrupadas: Modelo Integrado	366
ANEXO 5. Gráficos De Análise Do CIS III Para o Sector dos Serviços	369
ANEXO 6. Lista das Associações Empresariais	374

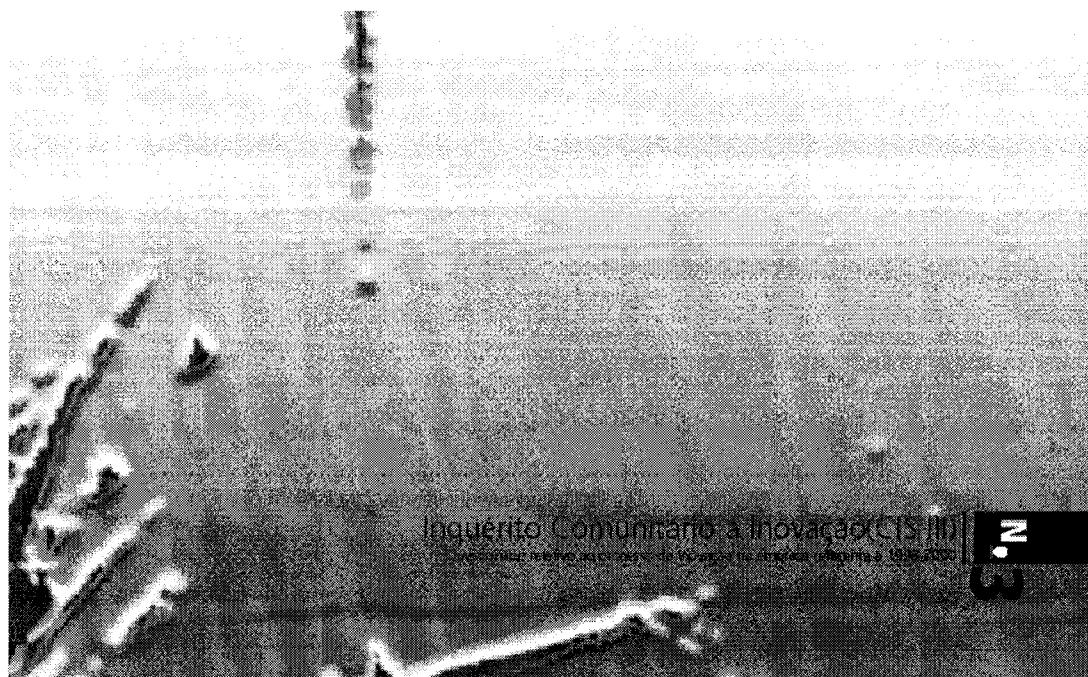
ANEXO 1. Evolução conceptual do termo empreendedorismo.

Autores	Abordagem conceptual	Notas sobre as tendências de cada autor
Knight (1921)	Analisou os factores subjacentes ao lucro do empreendedor	Lucro
Schumpeter (1936)	Enfatizou o papel do empreendedor como impulsor da inovação e por conseguinte do crescimento económico	Inovação
McClelland (1961)	Estudou as motivações dos empreendedores quando começam um novo negócio ou desenvolvem negócios existentes. Concluindo que os empreendedores se caracterizam por ter altos níveis de realização (achievement)	Motivação e perfil psicológico Investigação baseada nas características
Mayer e Goldstein (1961)	Analisaram a performance de 81 empresas durante os primeiros dois anos de vida	Performance/ambiente externo
Collins; Moore (1964)	Estudaram histórias pessoais e perfil psicológico dos empreendedores que criaram pequenas empresas na região de Detroit e nem todos os estudos provaram que os empreendedores tinham características distintivas	Podem não nascer empreendedores, pode haver um objectivo a prosseguir que os torne empreendedores Investigação baseada nas características
Kirzner (1973)	Alerta para um conjunto de pessoas que conseguem identificar oportunidades, persegui-las e obter lucros	Identificação de oportunidades
Fast, 1978	Como novas ventures (empreendimentos/empresas) podem ser desenvolvidas em empresas já existentes ou de uma forma mais ampla como essas empresas se podem tornar mais inovadoras	Empreendedorismo Empresarial
Brockhaus (1980)	Propensão para a “tomada de risco” é igual entre empreendedores, gestores e população em geral	Não se nasce empreendedor... Investigação baseada nas características
Gartner (1988)	Deve-se colocar o focus no comportamento e não nas	Comportamento

	características	
Kanter (1983)	Estudos que analisam as estruturas organizacionais e administrativas, nomeadamente, como estas geram empreendedorismo interno	Intraempreendedorismo Empreendedorismo empresarial
Burgelman (1983)	Processo como as novas ideias são desenvolvidas e a sua experimentação e desenvolvimento dentro das grandes empresas	Intraempreendedorismo Empreendedorismo empresarial
Covin e Slevin, 1989	Encontraram uma postura empresarial que relaciona a alta performance de pequenas empresas que operam em ambientes hostis	Empreendedorismo empresarial
Birch (1987)	Empresas orientadas para o crescimento (growth oriented firms) que chamou de gazelas dão grande contribuição para a criação de emprego nos EUA	Empreendedorismo/criação de emprego
Hannan; Freeman (1984); Aldrich (1999)	Algumas organizações estão mais preparadas para competir	Sociólogos organizacionais Nascimento e morte de empresas/competição
Acs e Audretsch (1990)	As pequenas empresas contribuem com uma percentagem substancial para a inovação	Inovações tecnológica e pequenas empresas
MacMillan et al (1987); Sahlman (1992)	Analisaram a estrutura os investimentos das empresas	Recursos/estrutura
Larson (1992)	Como os empreendedores desenvolvem e utilizam as networks para acederem à informação, para aumentarem o capital e para aumentarem a sua credibilidade	Redes e capital social
Bruderl et al (1992)	Estudaram 1849 start-ups, recorrendo a uma análise multivariada e verificaram que a probabilidade de sobrevivência era maior se tivessem mais empregados, mais capital inicial, mais capital humano e estratégias dirigidas ao mercado nacional	Performance
Bygrave; Timmons (1992)	Analisaram em detalhe as operações de aplicação e retorno de capital de risco	Análise de factores de criação das empresas, identificação da oportunidade, procura de informação, formação de equipa, acesso aos recursos e formulação de estratégias. Neste caso o principal enfoque é no acesso aos recursos
Palich; Bagby (1995)	Comparam os empreendedores aos gestores atendendo à forma como ambos reagem a situações ambíguas de negócio, e concluem que os empreendedores percebem mais as oportunidades do que os problemas	Empreendedor diferente de gestor na percepção de oportunidades
Gimeno, Folta, Cooper e Woo, 1997	O nível de threshold (começo) é função dos custos de oportunidade,	Performance/ permanência no negócio

	switching costs (custos de encerramento) e dos valores pessoais	
Shane; Venkataramann (2000)	Exploração de oportunidades	Explorar oportunidades
Stauart (2000)	As redes de ligações com entidades reputadas podem aumentar a legitimidade e conduzir a um aumento das vendas	Redes e Capital social

ANEXO 2. Questionário do CISIII



MINISTÉRIO DA CIÉNCIA E DA TECNOLOGIA
OBSERVATÓRIO DAS CIÉNCIAS E DAS TECNOLOGIAS

Terceiro Inquérito Comunitário à Inovação

INQUÉRITO DO SEU RUMO NA INOVAÇÃO. IMA 6209 OR 15 DE MARÇO DE 2001. REGISTADO NO NRE SUB D Nº 9923. VÁLIDO ATÉ 31/12/2001.

Este questionário é constituído por um conjunto de questões relativas à introdução, ou à actividade das ligadas à introdução, de produtos e processos novos ou significativamente melhorados na indústria e nos serviços no período 1998-2000. É fundamental que todas as empresas respondam às perguntas indicadas, independentemente de terem introduzido ou não inovações. Se assim se preferir comparar nível de inovação das empresas portuguesas com as empresas dos outros países europeus.

Agradecemos que leia calmamente o questionário perguntando a pergunta antes da respetiva preenchimento.

Para esclarecimentos contactar:

> ISABEL SOUDO

Telefone: 21 8452090

Fax: 21 8463432

E-mail: inovacao.oct@netc.pt

A preencher pela empresa:

Nome do Responsável pelo preenchimento _____

Função na Empresa _____

Telefone _____

Fax _____

E-mail _____



Notas importantes de preenchimento

1. Todas os campos de preenchimento com números devem ser preenchidos colocando os algarismos da direita para a esquerda deixando em branco os espaços que ficarem livres.

ex. 

2. Os valores monetários podem ser dados quer em contos, quer em euros, devendo, no entanto, utilizar-se a mesma unidade monetária ao longo de todo o questionário. Sempre que a pergunta exige uma resposta com valores monetários tal é indicado através da colocação das palavras "contos" e "euros" a seguir ao campo de preenchimento, devendo riscar-se a unidade monetária que não se utiliza. Indique, em seguida, a unidade monetária escolhida:



Legislação

O OCT (Observatório das Ciências e das Tecnologias) é orgão delegado do INE para a área estatística da Ciência e da Tecnologia (Despacho Ministerial Conjunto 26597 de 31 de Julho), passando a integrar o Sistema Estatístico Nacional (SEN) e sujeitando-se como tal à legislação que estipula o seu funcionamento (Lei 6/89 de 3 de Abril).

SEGREDO ESTATÍSTICO

Concede-se no dever que impõe sobre o OCT de guardar ressalva absoluta em relação à informação estatística de carácter individual de pessoas singulares e colectivas por ela recolhida (artº 5º da Lei 6/89).

OBRIGATORIEDADE DE RESPOSTA

É obrigatória a prestação das informações pedidas pelos funcionários e agentes do INE enquanto encarregados da recolha directa de informações estatísticas (artº 19º da Lei 6/89).

00

Informação geral sobre a empresa

Definir-se empresa como uma organização辨别 juridicamente, com balanço próprio, submetida a uma direcção que pode ter dentro uma entidade jurídica como uma entidade feita e constituida com o fim de exercer, num ou vários locais, uma ou várias actividades de produção de bens e serviços.

Nome da empresa _____

Morada _____

Código postal [] . [] . []

Llocalidade _____ Concelho _____ Distrito _____

Actividade Principal (CAE Rev. 2) [] Número de pessoa colectiva []

■ 0.1 A sua empresa é parte de um grupo de empresas?

Sim Em que país se localiza a sua sede? _____

Não

■ 0.1.1 Qual o ano de fundação da empresa (no nosso país)? []

■ 0.2 Entre 1998 e 2000 ocorreu na sua empresa alguma das seguintes mudanças significativas?

Aumento do volume de vendas em 10 % ou mais devido a fusão com outra empresa	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
Redução do volume de vendas em 10 % ou mais devido à venda ou encerramento de parte da empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

■ 0.3 Indique o tempo médio de vida do produto (bem ou serviço) mais importante para a sua empresa antes de ser substituído ou significativamente melhorado:

Menos de 1 ano 1-3 anos 4-6 anos 7-9 anos Mais de 9 anos Impossível dizer

■ 0.4 Qual o mercado geográfico mais importante para a empresa? Escolher a alternativa mais apropriada

Local regional (até uma distância de cerca de 50 km) em Portugal

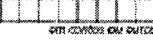
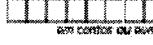
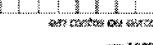
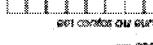
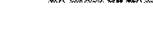
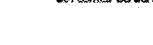
Local regional (até uma distância de cerca de 50 km) mas incluindo Espanha

Nacional (para além de 50 km)

Internacional (para além de 50 km)

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

Informação económica sobre a empresa

	em 1998 em contos ou euros	em 2000 em contos ou euros
■ 0.5 Volume de negócios¹ vendas de bens e serviços (excluindo exportações e excluindo apenas o IVA.)		
■ 0.6 Volume de exportações (apenas)		
■ 0.7 Investimento bruto em capital fixo² (excluindo o IVA.)		
■ 0.8 Valor acrescentado bruto³		
■ 0.9 Custos com o pessoal⁴		
■ 0.10 Características do pessoal ao serviço⁵		
■ 0.10.1 Total de pessoal ao serviço		
Especialidade		
■ 0.10.2 Pessoal ao serviço que completou ensino superior (condutores, curtos universitários ou politécnicos)		
■ 0.10.3 Pessoal ao serviço que completou o 12.º ano		
Qualificação/Funções		
■ 0.10.4 Pessoal ao serviço cuja qualificação corresponde a quadros, profissionais altamente qualificados e profissionais qualificados		

¹ Para instituições de crédito: renditas de juros e rendimentos; para seguradoras: receitas brutas de prémios recebidos.

² Aquisição de equipamentos, ferramentas e construções.

³ Obtido pela diferença entre as vendas e o consumo intermédio, isto é, os bens e serviços consumidos pela empresa no seu processo produtivo.

⁴ Exclui todas as despesas efectuadas que invertam a favor do pessoal ao serviço.

⁵ Análise anual. Se não for possível indicar a medida anual, indicar os valores para o final de cada ano. O pessoal ao serviço inclui as pessoas que, no período de referência, participaram na actividade da empresa qualquer que tenha sido a duração dessa participação, nas seguintes condições: a) pessoal ligado à empresa por um contrato de trabalho, recebendo um contrapartida uma remuneração; b) pessoal ligado à empresa/estabelecimento, que por não estar vinculado por um contrato de trabalho, não recebe uma remuneração regular pelo tempo trabalhado ou trabalhado remunerado (p.e.: proprietários-garantias, famílias de não remunerados, membros activos de cooperativas); c) pessoal com vínculo a outras empresas/instituições que trabalharam na empresa/estabelecimento servido por esta diretamente remunerados.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

Inovação

A inovação corresponde, no âmbito deste questionário, à introdução no mercado de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou a introdução por parte da empresa de processos novos ou significativamente melhorados. A inovação pode ser baseada em novas desenvolvimentos tecnológicos, em novas combinações de tecnologias existentes, ou na utilização de outro tipo de conhecimento adquirido pela empresa.

Atenção: ler "Anexo" sobre Inovação antes de continuar a preencher o questionário.

01

Inovação de produto

A inovação de produto corresponde à introdução no mercado de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado relativamente às suas características fundamentais, às suas especificações técnicas, ao software ou outros componentes materiais incorporados, as utilizações para que foi concebido, ou a facilidade de utilização. A inovação tem que ser nova para a empresa, não tem que ser necessariamente nova no mercado servido pela empresa. A inovação pode ter sido desenvolvida tanto pela empresa como fora dela. Modificações de natureza unicamente estética e a mera venda de inovações totalmente produzidas e desenvolvidas por outras empresas não são consideradas inovações.

Em "Anexo" apresentam-se exemplos de inovações.

- 1.1 Durante o período de 1998-2000, a sua empresa introduziu no mercado algum produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado no contexto da empresa?

Sim Quem desenvolveu esses produtos? Indique apenas a alternativa mais adequada

Principalmente a sua empresa ou grupo a que pertence

A sua empresa em cooperação com outras empresas ou instituições

Principalmente outras empresas ou instituições

Não passar para a questão 2 (página seguinte)

- 1.2 Por favor, faça uma descrição sucinta do mais importante produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado (por favor escreva com letra de impressão).

- 1.3 Por favor estime a distribuição da percentagem de volume de negócios⁶ de 2000 entre:

Vendas de produtos novos ou significativamente melhorados introduzidos no período de 1998-2000.

%

Vendas de produtos não modificados ou apenas marginalmente melhorados e introduzidos no período de 1998-2000.

%

Volume de Negócios Total em 2000

100 %

- 1.4 Durante o período de 1998-2000, a sua empresa introduziu no mercado algum produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado no contexto do mercado servido pela empresa?

Sim Contribuição da venda destes produtos para o volume de negócios em 2000:

%

Não

⁶ Para instituições de crédito: receitas de juros e similares; para seguradoras: receitas brutas de prémios recebidos.

⁷ Bens e serviços totalmente desenvolvidos e produzidos por entidades terceiras devem ser incluídos nesta rubrica.

02

Inovação de processo

A inovação de processo compreende a adoção de métodos de produção novos ou significativamente melhorados, assim como de meios de fornecimento de serviços e de distribuição de produtos. O resultado da inovação de processo terá que ter um impacte significativo na produção, qualidade dos produtos (bens ou serviços) ou custos de produção e de distribuição. A inovação tem que ter impacto, não tem que ser necessariamente nova no mercado criado pela empresa. A inovação pode ter sido desenvolvida tanto pela empresa como fora dela. Modificações de natureza unicamente organizacional ou de gestão pode se considerar inovação.

Em "Anexo" apresentam-se exemplos de inovações.

- 2.1 Durante o período de 1998-2000, a sua empresa adoptou processos de produção novos ou significativamente melhorados, incluindo meios de fornecimento de serviços ou de distribuição de produtos?

Sim Quem desenvolveu esses processos? *Indique apenas a alternativa mais adequada*
Principalmente a sua empresa ou grupo a que pertence
A sua empresa em cooperação com outras empresas ou instituições
Principalmente outras empresas ou instituições

Não *passar para a questão 3*

- 2.2 Por favor, faça uma descrição sucinta do mais importante processo novo ou significativamente melhorado (por favor escreva com letra de impresso).

03

Actividades de inovação incompletas ou abandonadas

- 3.1 Até ao fim de 2000, a sua empresa desenvolveu, mas ainda não concluiu, projectos orientados para o desenvolvimento ou introdução de produtos (bens ou serviços) ou processos novos ou significativamente melhorados, incluindo actividades de investigação e desenvolvimento⁸ (I&D)?

Sim
Não

- 3.2 Durante o período 1998-2000, a empresa abandonou actividades em curso orientadas para o desenvolvimento ou introdução de produtos (bens ou serviços) ou processos novos ou significativamente melhorados, incluindo actividades de investigação e desenvolvimento(I&D)?

Sim
Não

ATENÇÃO:

[Empresas que responderam não ao conjunto das questões 1.1, 2.1, 3.1 e 3.2, devem passar para a questão 10.1.2 (pág. 73)]

⁸ A I&D na empresa compreende todo o trabalho científico expandindo numa base sistemática com vista a aumentar a reserva de conhecimentos da empresa, assim como a utilização dessa reserva no desenvolvimento de novas aplicações, tais como produtos (bens/serviços) ou processos novos ou significativamente melhorados (incluindo investimento em software).

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

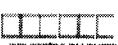
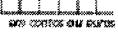
04

Despesa em actividades orientadas para a inovação em 2000

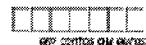
■ 4.1 A empresa esteve envolvida nas seguintes actividades de inovação em 2000?

Por favor indique, zanzalando "sim", se a sua empresa esteve envolvida durante 2000 nas seguintes actividades orientadas para a introdução de produtos (bens/serviços) ou processos novos ou significativamente melhorados baseados em ciência, tecnologia ou outras áreas de saber. Subsequentemente, estime as despesas correspondentes em 2000, incluindo as despesas associadas a actividades abandonadas ou não concluídas. Assiale "não" para as actividades em que a empresa durante 2000 não esteve envolvida. Se sim, por favor estime a despesa em 2000, incluindo despesas com pessoal e investimento (sem depreciação) – em centos ou euros.

Sim Não

Investigação e desenvolvimento realizados na empresa (I&D interna)	A I&D na empresa compreende todo o trabalho criativo empreendido numa base sistemática com vista a aumentar a reserva de conhecimentos da empresa, assim como a utilização dessa reserva no desenvolvimento de novas aplicações, tais como produtos (bens/serviços) ou processos novos ou significativamente melhorados (incluindo investigação em software).	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	 em centos ou euros
Aquisição de serviços de I&D (I&D externa)	As mesmas actividades mencionadas acima, mas executadas por outras empresas (mesmo que sejam do grupo da sua empresa) ou por entidades públicas ou privadas de I&D.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	 em centos ou euros
Aquisição de maquinaria e de equipamento	Maquinaria avançada, hardware ou outros equipamentos ligados especificamente a produtos (bens/serviços) ou processos novos ou significativamente melhorados.	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	 em centos ou euros
Aquisição de outros conhecimentos externos	Aquisição de conhecimento externo, sob a forma de patentes, licenças, know-how, marcas, software e outros tipos de conhecimento externo para implementar as inovações da sua empresa	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	 em centos ou euros
Formação	Formação interna ou externa especificamente orientada para o desenvolvimento ou introdução de inovações	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	 em centos ou euros
Introdução de inovações no mercado (marketing)	Actividades de marketing internas ou externas à empresa directamente orientadas para a introdução no mercado dos produtos (bens/serviços) novos ou significativamente melhorados (pode incluir estudos de mercado, testes de mercado, publicidade de lançamento; deve excluir a constituição de redes de distribuição para comercializar as inovações)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	 em centos ou euros
Projecto industrial e outros tipos de preparação para a produção ou distribuição de inovações	Outros procedimentos e preparações técnicas não contemplados acima, necessários para a introdução de produtos (bens/serviços) ou processos novos ou significativamente melhorados	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	 em centos ou euros

Despesa total em inovação em 2000



em centos ou euros

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

05

Investigação e desenvolvimento realizados na empresa (I&D)

Só a tua empresa teve actividades de I&D internas:

■ 5.1

Qual o pessoal ao serviço na empresa que esteve afecto a investigação e desenvolvimento em 2000? (não tanto pessoas do departamento de investigação e desenvolvimento como força de trabalho, desde que envolvidas em investigação e desenvolvimento)

em total de 50 (ver definição e exemplo em seguida):

Definição e Exemplo

ETI: "equivalentes a tempo integral": calculam-se a partir da fração (calculada em %) do tempo que cada indivíduo dedicou a actividades de I&D na empresa; o total resulta do somatório das frações de cada pessoa.

As actividades de I&D da empresa foram desenvolvidas por pessoal a tempo integral e a tempo parcial.
Como proceder ao cálculo do Equivalente a Tempo Integral (ETI)?

Investigações:

Um indivíduo A ocupa-se a 100% em actividades de I&D durante todo o ano na Empresa - **Tempo Integral**
um indivíduo B ocupa-se a 100% em actividades de I&D durante 6 meses (1/2 ano) na Empresa - **Tempo Parcial**
um indivíduo C ocupa-se a 25% em actividades de I&D durante todo o ano na Empresa - **Tempo Parcial**
um indivíduo D ocupa-se a 30% em actividades de I&D durante 4 meses (1/3 ano) na Empresa - **Tempo Parcial**

Indivíduo	Percentagem de tempo em I&D	Percentagem de tempo em I&D no ano	Tempo Integral	Tempo Parcial	ETI
A	100%	100% x 1ano = 100%	1	-	1,0
B	100%	100% x 1/2ano = 50%	-	1	0,5
C	25%	25% x 1ano = 25%	-	1	0,25
D	30%	30% x 1/3ano = 10%	-	1	0,1
total			1	3	1,85

O total de ETI deve ser arredondado para uma casa decimal. Assim, o preenchimento do campo no caso do exemplo será:

em total de ETI

 1,9

■ 5.2 No período de 1998-2000, de que forma se desenrolaram as actividades de I&D na empresa?

Continuadamente
Ocasionalmente

- 1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

06

Efeitos das inovações introduzidas na empresa durante 1998-2000

A inovação pode ter impactos diversos nas actividades da empresa. Indique, para as várias alternativas em seguida, o grau de impacto verificado no fim de 2000 fruto das inovações introduzidas no período de 1998-2000.

		Grau de impacte			Irrelevante
		Alto	Médio	Baixo	
Efeitos associados aos produtos	Alargamento da gama de produtos (bens/serviços)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Entrada em novos mercados ou aumento da quota de mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Melhoria da qualidade dos produtos (bens/serviços)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Efeitos associados aos processos	Melhoria da flexibilidade de produção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Aumento da capacidade de produção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Redução dos custos de trabalho por unidade produzida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Redução do consumo de energia e de materiais por unidade produzida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros efeitos	Melhoria do impacte ambiental ou de outros aspectos associados à segurança ou saúde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cumprimento com regulamentações e normas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

07

Financiamento público da inovação

O financiamento público inclui apoios financeiros sob a forma de subsídios ou empréstimos, assim como de garantias bancárias. As verbas a entidades públicas não devem ser consideradas.

- 7.1 No período de 1998-2000 a sua empresa recebeu algum tipo de apoio financeiro público para apoiar actividades orientadas para a inovação?

Apoio de:	Sim	Não
Autoridades locais ou regionais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Governo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
União Europeia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 7.2 A sua empresa recebeu financiamentos quer do 4º (1994-98) quer do 5º (1998-2002) Programa Quadro da União Europeia para investigação e desenvolvimento?

Sim	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

08

Cooperação na área da inovação entre 1998-2000

A cooperação na área da inovação significa a participação activa em actividades de I&D e em outras actividades de inovação com outras organizações (frente empresas como outras entidades). A cooperação não implica que ambos os parceiros recorram directamente imediatas. A simples contratação ao exterior da empresa, sem qualquer colaboração activa da empresa, não é considerada cooperação.

- 8.1** A sua empresa estabeleceu algum acordo de cooperação para actividades de inovação com outras empresas ou instituições durante o período 1998-2000?

Sim

Não [passar para a questão 9 \(página seguinte\)](#)

- 8.2** Por favor indique o tipo de organização com quem colaborou e respectivo país ou região de origem

Admitem-se várias respostas

Tipo de parceiros	Nacional	UE*/EFTA**	UE-PC***	EUA	Japão	Outra
Outras empresas do grupo	<input checked="" type="checkbox"/>					
Fornecedores de equipamento, de materiais, de componentes ou de software	<input checked="" type="checkbox"/>					
Clientes	<input checked="" type="checkbox"/>					
Concorrentes	<input checked="" type="checkbox"/>					
Consultores	<input checked="" type="checkbox"/>					
Laboratórios comerciais ou empresas de I&D	<input checked="" type="checkbox"/>					
Universidades ou outras instituições de ensino superior	<input checked="" type="checkbox"/>					
Laboratórios do Estado, institutos de I&D governamentais ou instituições privadas sem fins lucrativos	<input checked="" type="checkbox"/>					

- 8.3** Por favor indique a importância dos parceiros para o desenvolvimento de actividades de inovação

Tipo de parceiros	Alta	Média	Baixa	Nenhum parceiro
Outras empresas do grupo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fornecedores de equipamento, de materiais, de componentes ou de software	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Clientes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Concorrentes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Consultores	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Laboratórios comerciais ou empresas de I&D	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Universidades ou outras instituições de ensino superior	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Laboratórios do Estado, institutos de I&D governamentais ou instituições privadas sem fins lucrativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

* União Europeia (Bélgica, Dinamarca, Alemanha, Grécia, Espanha, França, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Holanda, Áustria, Portugal, Finlândia, Suécia e Reino Unido)

** EFTA - European Free Trade Association (Irlanda, Liechtenstein, Noruega, Suíça)

*** UE Países Candidatos (Bulgária, Chipre, República Checa, Estónia, Hungria, Letónia, Lituânia, Malta, Polónia, Roménia, Eslováquia, Eslovênia e Turquia)

- 1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

09

Fontes de informação para a inovação entre 1998-2000

Este quadro não responde à identificação das principais fontes de informação das quais resultaram sugestões para projectos de inovação ou que contribuíram para a implementação de inovações. Por favor indique a importância atribuída às diferentes fontes de informação mencionadas em seguida.

		Se utilizada, importância	Não utilizada
	Fonte de Informação:	Alta Média Baixa	
Fontes internas	Dentro da própria empresa	E E E	E
	Outras empresas do grupo	E E E	E
Fontes de mercado	Fornecedores de equipamento, de materiais, de componentes ou de software	E E E	E
	Clientes	E E E	E
	Concorrentes	E E E	E
Fontes institucionais	Universidades ou outras instituições de ensino superior	E E E	E
	Laboratórios do Estado, institutos de I&D governamentais ou instituições privadas sem fins lucrativos	E E E	E
Outras fontes	Conferências, reuniões e publicações científicas ou profissionais	E E E	E
	Feiras, mostras de produtos	E E E	E
	Empresas de consultoria	E E E	E

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

10

Factores que dificultam a inovação

- 10.1.1 Durante o período de 1998-2000, houve actividades orientadas para a inovação que:

	Sim	Não
foram seriamente atrasadas?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
nem sequer foram iniciadas?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
foram canceladas?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Pular para a questão 10.2

- 10.1.2 Ausência de actividades orientadas para a inovação

(Apenas para Empresas que responderam não ao conjunto das questões 1.1, 2.2, 3.1 e 3.2. O questionário deve ser preenchido até ao item, incluindo a questão 10.2)

Durante o período de 1998-2000, alguma das razões seguintes foi relevante para que a empresa não tivesse tido quaisquer actividades orientadas para a inovação?

	Sim	Não
Não se justificavam actividades orientadas para inovação, dado que havia inovações introduzidas anteriormente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Não se justificavam actividades orientadas para inovação, dadas as condições do mercado da empresa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Existiram factores que dificultaram a inovação	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

- 10.2 Factores que dificultaram a inovação

Se a empresa sentiu dificuldades no desenvolvimento de actividades de inovação ou nem sequer as iniciou entre 1998-2000, por favor indique a importância de cada um dos factores de impedimento.

Factores de impedimento:	Grau de importância			Não relevante
	Alto	Médio	Baixo	
Factores económicos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Percepção de riscos económicos excessivos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Custos de inovação demasiado elevados	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Falta de fontes de financiamento apropriadas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Factores internos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Estrutura organizacional pouco flexível	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Falta de pessoal qualificado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Falta de informação sobre tecnologia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Falta de informação sobre mercados	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Outros factores	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Regulamentação e normas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Falta de receptividade dos clientes às inovações	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Reduzida dimensão do mercado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ATENÇÃO:

Todas as empresas devem responder as questões 11 e 12 da página seguinte.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

11

Patentes e outros métodos de protecção

■ 11.1 Durante o período de 1998-2000, a sua empresa, ou alguma outra empresa do mesmo grupo submeteu pedidos de patentes para proteger invenções ou inovações por elas desenvolvidas?

	Total	Dos quais:
	Bens /serviços/processos	Apenas bens /serviços
Sim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Por favor indique o número de pedidos⁹

■ 11.2 A sua empresa, ou outra empresa do mesmo grupo, tinha patentes válidas no fim de 2000 para proteger invenções ou inovações por elas desenvolvidas?

	Total	Dos quais:
	Bens /serviços/processos	Apenas bens /serviços
Sim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Por favor indique o número de patentes válidas⁹

■ 11.3 Que percentagem do volume de negócios, em 2000, estava protegido por patentes ou patentes pedidas?

Proporção das vendas 2000 % Impossível responder

■ 11.2 Durante o período 1998-2000, a sua empresa, ou alguma outra empresa do mesmo grupo, recorreu aos seguintes métodos para proteger invenções ou inovações por elas desenvolvidas?

	Sim	Não
Métodos formais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Registo de padrões de design	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marcas Registadas (Trademarks)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Direitos de Autor (Copyright)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Métodos estratégicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Segredo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Complexidade de concepção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Antecipação face aos concorrentes na introdução da inovação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12

Outras mudanças estratégicas e organizacionais importantes

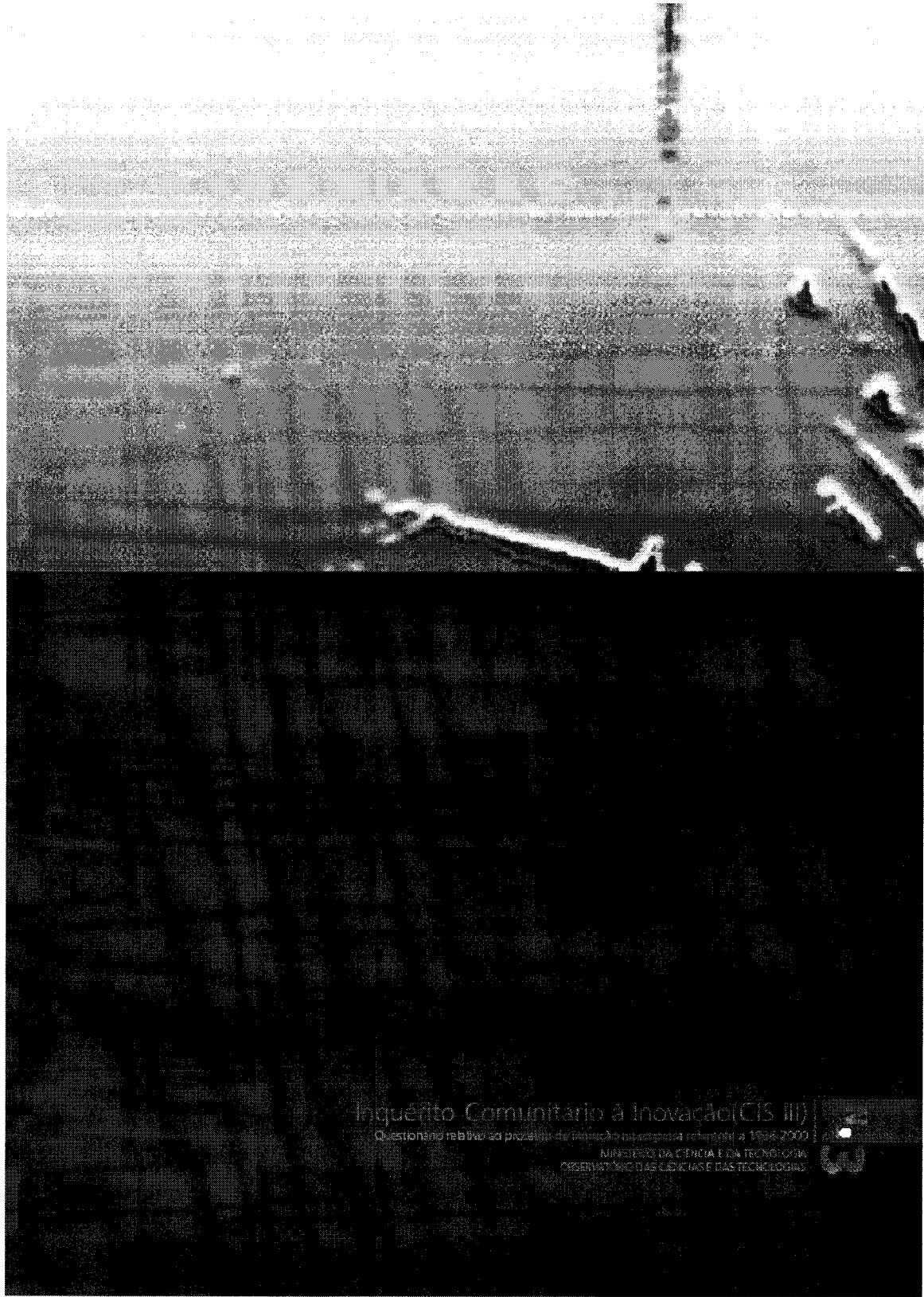
Ate esta altura, este questionário tem-se debruçado sobre produtos (bens ou serviços) ou processos novos ou significativamente melhorados. Esta última questão está associada a outras melhoramentos criativos que podem ter sido desenvolvidos pela empresa.

■ 12.1 Durante o período de 1998-2000, a empresa desenvolveu alguma das seguintes actividades?

	Sim	Não
Estratégia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marketing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mudanças estéticas (ou outras de carácter subjetivo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mudanças significativas nas estratégias ou conceitos de marketing da empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mudanças significativas de carácter estético, de design ou de outro tipo com carácter subjetivo em pelo menos um produto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⁹ Pedidos de patentes ou patentes concedidas às mesmas invenções em países diferentes devem contar como a mesma (uma única) patente.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16



Inquérito Comunitário à Inovação(CIS III)

Questionário sobre o processo de inovação na empresa referente a 1998/2000

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA

CONSELHO NACIONAL DE CIÉNCIAS E DAS TECNOLOGIAS



ANEXO 3. Questionário do Modelo Integrado

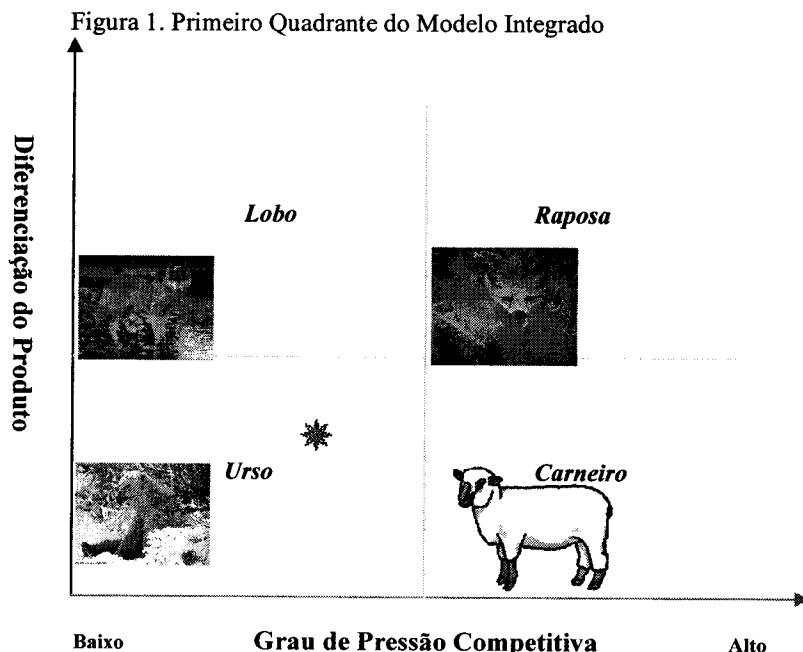
De: Luísa Margarida Cagica Carvalho
Instituto Politécnico de Setúbal
Escola Superior de Ciências Empresariais
Campus do IPS
Estefanilha
2914-503 Setúbal
Tel: 265709352
Tm: 965869900
lcarvalho@esce.ips.pt

Caro Empresário(a),

Solicitamos a Vossa Colaboração para o preenchimento de um conjunto de perguntas que permitem elaborar um Diagnóstico, e que se enquadram numa Tese de doutoramento em Gestão intitulada “Empreendedorismo e Inovação: Um Modelo para o Sector dos Serviços” na Universidade de Évora, sob orientação do Professor Doutor Soumodip Sarkar. Da presente investigação faz parte um estudo empírico que permite avaliar a posição competitiva das empresas no mercado, e que tem uma aplicação prática imediata. Este inquérito permite através de um Modelo Integrado dar-lhe o posicionamento estratégico da sua empresa. Com *a resposta ao inquérito termos o prazer lhe oferecer um breve diagnóstico da sua empresa* (Posicionamento na Figura 1).

Breve descrição do Modelo Integrado:

Este modelo desenvolvido pelo Professor Soumodip Sarkar, contém quatro quadrantes e permite integrar e fazer interagir vários aspectos relevantes para as empresas, nomeadamente, a sua posição no mercado, o impacto sobre as vendas, os resultados e quotas de mercados. Sendo dinâmico permite que todas as variáveis interajam em simultâneo e constitui uma ferramenta importante para o planeamento estratégico empresarial. Será pela primeira aplicado ao sector dos serviços no âmbito desta tese de doutoramento.



DIAGNÓSTICO EMPRESARIAL

Instruções para o preenchimento e envio das questões:

Assinale com uma cruz no número onde considera que a sua empresa está posicionada.

O diagnóstico terá maior validade se for respondido por um maior número de pessoas da sua empresa

Pode utilizar um dos seguintes procedimentos para o envio do inquérito:

Por Email: lcarvalho@esce.ips.pt

Para o FAX: (ao cuidado de Luísa Carvalho) 265709314

Pode ser enviado por correio para a morada da folha anterior

Podemos também, caso o pretenda efectuar o inquérito telefonicamente, basta contactar-nos indicando o seu telefone.

A. Informação Geral sobre a Empresa

Nome da Empresa: _____

Morada: _____

Código Postal _____ - Localidade _____ Concelho _____ Distrito _____

Email: _____ Telefone/Fax: _____

Actividade Principal – CAE _____

Data de abertura da empresa _____ Número de trabalhadores _____

Nome do respondente: _____ Funções na empresa: _____

B. Inquérito para o Diagnóstico Empresarial

1. Os nossos clientes têm:

Baixo poder negocial

Alto poder negocial

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

2. Os nossos clientes pagam pelo nosso serviço:

Menos do que pelos produtos concorrentes

Mais do que pelos produtos concorrentes

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

3. Os nossos concorrentes:

Não são tão fortes como nós

São poderosos e fortemente organizados

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

4. A relação com os novos mercados:

No momento o nosso objectivo é tentar sobreviver

Sempre a tentarmos expandir e encontrar novas oportunidades no mercado

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

5. Os nossos clientes estão:

Desapontados com os nossos serviços e facilmente alteram as suas escolhas

Estão realmente satisfeitos

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

6. Os nossos serviços possuem:

Menos prestígio do que os dos concorrentes

Mais prestígio que os dos concorrentes

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

7. A marca do nosso serviço é um factor:

Pouco decisivo para o cliente

Muito decisivo para o cliente

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

8. O preço do nosso serviço inclui:

Apenas as funcionalidades básicas

Outros benefícios extra

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

9. A nossa quota de mercado:

É baixa e está sob bastante pressão

Temos uma quota de mercado bastante elevada

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

10. O nosso serviço está dependente de:

Nenhuma protecção registada ou direitos de autor

Protecção por marca, marca registada
outras formas de protecção

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

11. O nosso mercado é caracterizado por:

Poucos concorrentes

Muitos concorrentes

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

12. Em termos de inovação, o nosso serviço é:

Inferior ao dos concorrentes

Ínovador e superior ao dos concorrentes

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

13. O nosso mercado é caracterizado por:

Baixa Turbulência

A entrada e saída de empresas no
mercado nosso mercado é usual

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

14. A produção do nosso serviço exige:

Conhecimentos e processos
facilmente imitáveis

Conhecimentos e processos
únicos e dificilmente imitáveis

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

15. Os consumidores:

São obrigados a consumir o
nosso serviço por falta de alternativas

Têm muitas alternativas
ao nosso produto

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

16. Para manter a nossa posição no mercado:

Não é preciso de grandes
investimentos ou em
tecnologia ou pessoal

Temos que constantemente investir
em novas ideias e tecnologia para
manter a nossa liderança no mercado

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

17. O tipo de pessoas que precisamos é:

Fácil de recrutar não exige muita qualificação

Difícil de recrutar e exige treino adicional

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

18. A nossa posição no mercado:

Está sobe elevada pressão

Estamos a sempre crescer

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

19. O nosso mercado é caracterizado pela:

Dificuldade de entrada de novos concorrentes

Facilidade de entrada novos concorrentes

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

20. Os nossos serviços detêm:

Menos prestígio do que os dos concorrentes

Mais prestígio que os dos concorrentes

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

21. Os nossos preços:

Não está sobe muito pressão alias o preço não é um facto muito importante neste momento

Está constantemente sobe enorme pressão

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

22. O nosso produto/serviço:

Não é difícil de ser replicado se nós não fazemos mais nada

Não é fácil de ser replicado

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

23. O nosso serviço é definido por ter:

Atributos standard para o serviço

Muitos atributos especiais acrescidos

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

24. As nossas margens antes dos impostos:

São pequenas e sob pressão

São confortáveis e acima da média da indústria

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

25. No estabelecimento do preço do nosso serviço:

Impusemos os nossos preços aos nossos clientes

Baixamos o preço até aos valores que eles se dispõem a pagar

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

26. Relativamente às nossas vendas

Estamos preocupados com as vendas baixas

Estamos satisfeitos com os incrementos regulares nas vendas

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

27. Para desempenhar as funcionalidades do nosso serviço existe:

Nenhum serviço substituto

Muitos serviços substitutos

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

28. Nós acreditamos que o que oferecemos aos nossos clientes é:

Inferior ao dos serviços
dos concorrentes

Superior ao dos serviços
dos concorrentes

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

29. Relativamente ao nosso investimento:

Investimos pouco e não há
alterações na nossa posição de mercado

Investimos muito e estamos satisfeitos
com o retorno do investimento

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Muito obrigado pela colaboração.

ANEXO 4. Variáveis Agrupadas: Modelo Integrado

Eixo X – Pressão de Mercado					
		Questão N. ^o	Questão	Valor Mínimo (0)	Valor Máximo (10)
	X1-Nível Concorrência	11	O nosso mercado é caracterizado por:	Poucos concorrentes	Muitos concorrentes
	X2-Rivalidade	3	Os nossos concorrentes	Não são tão fortes como nós	São poderosos e fortemente organizados
	X3- Substitutos	27	Para desempenhar as funcionalidades do nosso serviço existem:	Nenhum serviço substituto	Muitos serviços substitutos
	X4- Barreiras à entrada	19	O nosso mercado é caracterizado pela:	Dificuldade de entrada de novos concorrentes	Facilidade de entrada de novos concorrentes
	X5- Novas Empresas	13	O nosso mercado é caracterizado por:	Baixa turbulência	A entrada e saída de empresas no nosso mercado é usual
	X6 Obrigatoriedade de consumo	15	Os consumidores:	São obrigados a consumir o nosso serviço por falta de alternativas	Tem muitas alternativas ao nosso serviço
	X7 - Poder de Negociação	1	Os nossos clientes têm:	Baixo poder negocial	Alto poder negocial
	X8 – Poder de Negociação	25	No estabelecimento do preço do nosso serviço:	Impusemos os nossos preços aos nossos clientes	Baixamos os preços até aos valores que eles se dispõem a pagar
	X9 – Preço	8	O preço do nosso serviço inclui:	Apenas as funcionalidades básicas	Outros benefícios extra
	X10 – Preço	21	Os nossos preços:	Não estão sob muita pressão aliás o preço não é um factor importante neste momento	Estão constantemente sob enorme pressão
Eixo Y – Diferenciação do Produto					
		Questão N. ^o	Questão	Valor Mínimo (0)	Valor Máximo (10)
	Y1 -Atributos extra	23	O nosso serviço é definido por ter:	Atributos standard	Muitos atributos especiais

					acrescidos
	Y2 – Inovação	12	Em termos de inovação o nosso serviço é:	Inferior ao dos concorrentes	Inovador e superior ao dos concorrentes
	Y3 -Diferenciação	28	Nós acreditamos que o que oferecemos aos nossos clientes é:	Inferior ao dos concorrentes	Superior ao dos concorrentes
	Y4 – Protecção	10	O nosso serviço está dependente de:	Nenhuma protecção	Protecção por patentes, direitos de autor ou outra protecção especial
	Y5 – Replicação	22	O nosso serviço:	Não é difícil de ser replicado se nós não fizermos mais nada	Não é fácil de ser replicado
	Y6 – Força da marca	7	A marca do nosso serviço é um factor:	Pouco decisivo para o cliente	Muito decisivo para o cliente
	Y7– Prestigio	6	Os nossos serviços possuem:	Menos prestigio do que os dos clientes	Mais prestigio do que os dos clientes
	Y8 - Pessoal	17	O tipo de pessoas que precisamos é:	Fácil de recrutar não exige muita qualificação	Difícil de recrutar e exige treino adicional
	Y9 - Investimento	16	Para manter a nossa posição no mercado:	Não é preciso grandes investimentos em tecnologia ou em pessoal	Temos de investir constantemente em novas ideias e tecnologia para manter a nossa liderança no mercado
<u>Conhecimento</u>	Y10 – Conhecimento	14	A produção do nosso serviço exige:	Conhecimentos e processos facilmente imitáveis	Conhecimentos e processos únicos e dificilmente imitáveis
Eixo Z – Performance do Mercado					
		Questão N. ^o	Questão	Valor Mínimo (0)	Valor Máximo (10)
	Z1 -Quota	9	A nossa quota de mercado:	É baixa e está sob bastante pressão	Temos uma quota de mercado bastante elevada
	Z2 – Posição	18	A nossa posição	Está sob elevada pressão	Estamos sempre a

			de mercado:		crescer
	Z3 – Novos Mercados	4	A relação com os nossos mercados:	No momento o nosso objectivo é tentar sobreviver	Sempre a tentarmos expandir-nos e encontrar novas oportunidades no mercado
	Z4 -Preço	2	Os nossos clientes pagam pelo nosso serviço:	Menos do que pelos serviços dos concorrentes	Mais do que pelos serviços dos concorrentes
	Z5 – Preço	21	Os nossos preços:	Não estão sob muita pressão aliás o preço não é um factor importante neste momento	Estão constantemente sob enorme pressão
	Z6 – Margens	24	As nossas margens antes dos impostos	São pequenas e sob pressão	São confortáveis e acima da média do sector
	Z7– ROI	29	Relativamente ao nosso investimento:	Investimos pouco e não há alterações na nossa posição de mercado	Investimos muito e estamos satisfeitos com o retorno do investimento
	Z8-Vendas	26	Relativamente às nossas vendas:	Estamos preocupados com as vendas baixas:	Estamos satisfeitos com os incrementos regulares nas vendas
<u>Percepção dos clientes</u>	Z9– Prestigio	20	Os nossos serviços detêm:	Menos prestigio do que os dos clientes	Mais prestigio do que os dos clientes
	Z10– Qualidade Percebida	5	Os nossos clientes estão:	Desapontados com os nossos serviços e facilmente alteram as escolhas	Estão realmente satisfeitos

ANEXO 5. GRÁFICOS DE ANÁLISE DO CIS III PARA O SECTOR DOS SERVIÇOS

Gráfico 1. Número de Empregados Comércio

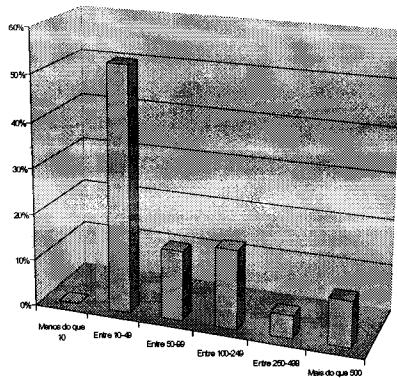


Gráfico 2. Número de Empregados nos Transportes e Telecomunicações

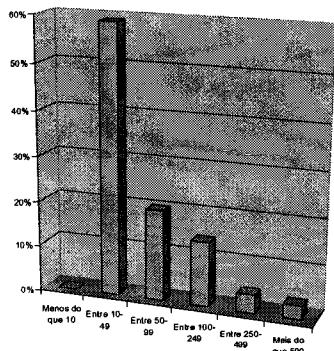


Gráfico 3. Número de Empregados no Sector Financeiro

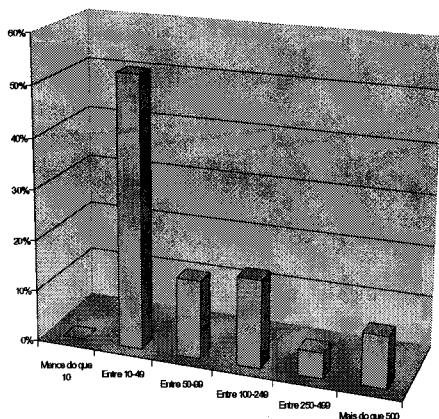


Gráfico 4. Número de Empregados nos Serviços de Apoio às Empresas

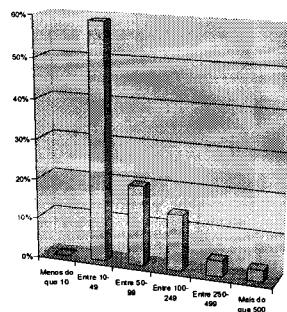


Figura 5. Sede das empresas que pertencem a grupo empresarial: Comércio

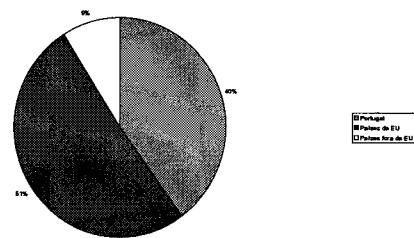


Figura 6. Sede das empresas que pertencem a grupo empresarial: Transportes e Telecomunicações

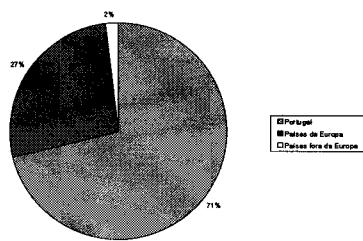


Figura 6. Sede das empresas que pertencem a grupo empresarial: Actividades Financeiras

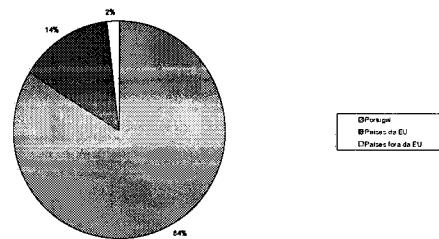


Figura 7. Sede das empresas que pertencem a grupo empresarial: Serviços de Apoio às Empresas

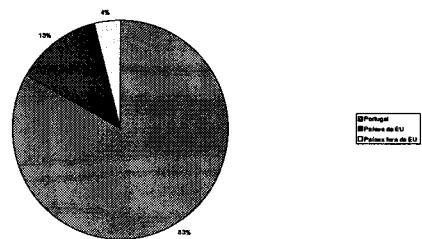


Figura 7. Idade das empresas do Comércio

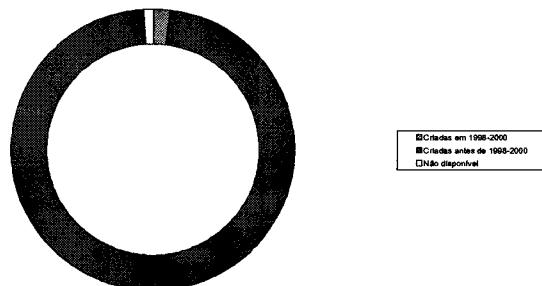


Figura 8. Idade das empresas dos Transportes e Telecomunicações

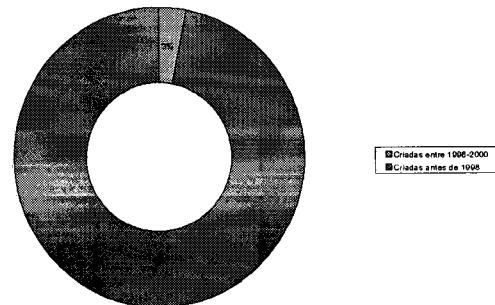


Figura 8. Idade das empresas dos Actividades Financeiras

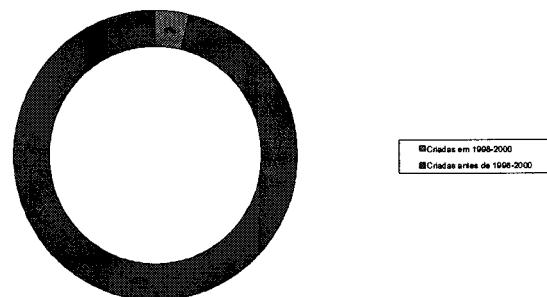


Figura 9. Idade dos Serviços de Apoio ás Empresas

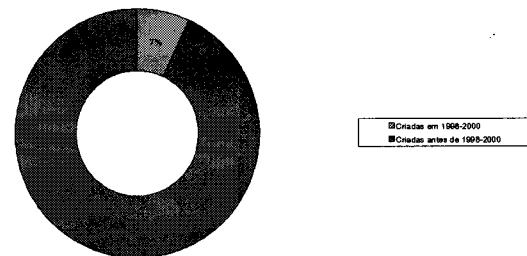
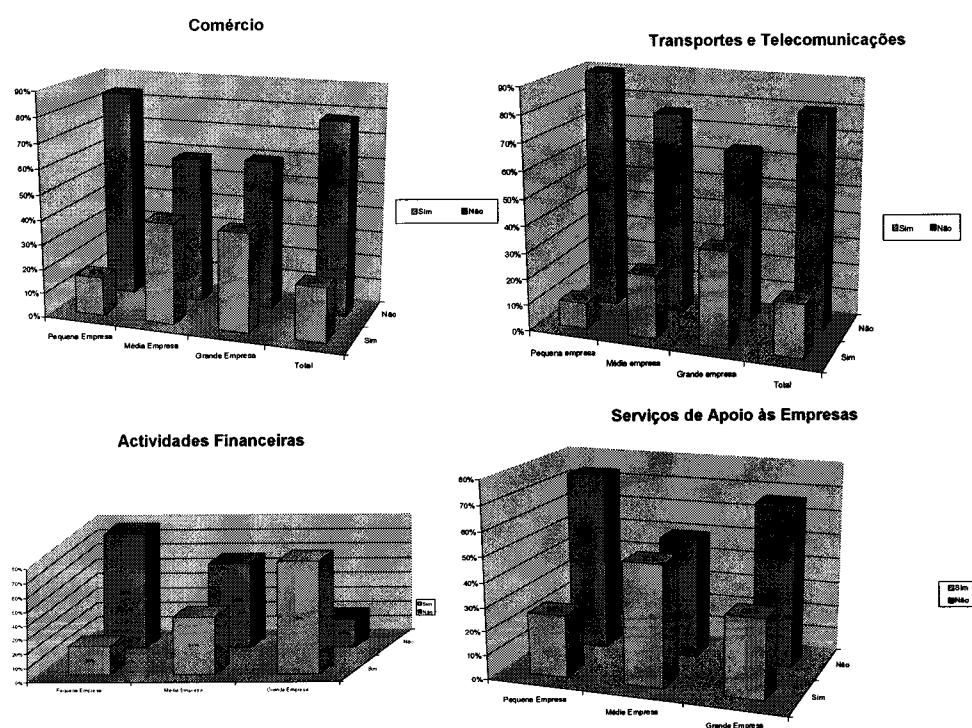


Figura 10. Empresas com Actividades Inovadoras em Curso por Dimensão Empresarial



ANEXO 6. Lista das Associações Empresariais

LISTA DE ASSOCIAÇÕES EMPRESARIAIS E OUTRAS ORGANIZAÇÕES AFINS CONTACTADAS PARA PROMOVER UMA AMPLA DISTRIBUIÇÃO DO QUESTIONÁRIO

A.I.P.

Associação industrial para a promoção e o desenvolvimento das actividades económicas portuguesas.<http://www.aip.pt/>

AEP/CCI - Associação Empresarial de Portugal / Câmara de Comércio e Indústria

A Associação Empresarial de Portugal que tem por objectivo a prestação de serviços e o apoio à comunidade empresarial portuguesa.<http://www.aeportugal.pt/>

Associação Nacional de Farmácias

A Associação Nacional de Farmácias promove o acesso a informações sobre medicamentos e directório das farmáncias de serviço.<http://www.anf.pt/>

Associação das P.M.E.

Associação de âmbito nacional para a defesa dos interesses de todas as empresas com estatuto de P.M.E. e prestação de serviços associados.<http://www.pmeportugal.com.pt>

Associação Nacional do Ramo Automóvel

Esta associação tem como objectivo servir os interesses das empresas suas associadas através de serviços de assessoria, consultoria, apoio jurídico e formação profissional.<http://wwwaran.pt>

A.H.P.

Associação dos Hotéis de Portugal, dedicada à prestação de serviços de desenvolvimento e representação das empresas hoteleiras em Portugal.<http://www.hoteis-portugal.pt>

AMEP

A Associação das Mulheres Empresárias em Portugal. Contribui para a redução das desigualdades das mulheres enquanto empresárias no mercado de trabalho.
<http://www.fcem-amep.org>

ANETIE, Associação Empresarial

A ANETIE, é uma Associação Empresarial representativa das Empresas de Base Tecnológica Nacional do Sector das Tecnologias de Informação, Electrónica e Comunicações.<http://www.netie.pt>

ANTRAM - Associação Nacional de Transportadores Públicos Rodoviários de Mercadorias

Página onde encontra várias informações acerca desta associação, tais como os serviços, a formação, os associados e outras.<http://www.antram.pt/>

ANTROP

Associação Nacional de Transportadores Rodoviários de Pesados de Passageiros.<http://www.antrop.pt>

Associação Portuguesa de Organizadores Profissionais de Congressos - PCO's de Portugal

Associação de Organizadores Profissionais de Congressos. Estatutos da associação destinada a fomentar a união das empresas organizadoras de congressos.
<http://www.pco.pt>

Apvp - Ass. projectistas vias e pontes

Esta associação congrega empresas que se dedicam à actividade de projecto e consultadoria no campo das vias de comunicação e pontes.<http://www.apvp.pt>

Associação Portuguesa de Seguradores

Associação patronal, que reúne companhias de seguros e resseguros que operam no mercado nacional. <http://www.apseguradores.pt>

NERA - Associação Empresarial da Região Algarve

Associação para a promoção e apoio das actividades económicas no Algarve na área das tecnologias, da investigação e desenvolvimento, da economia e outras.<http://www.nera.pt>

Nerga - Núcleo Empresarial da Região da Guarda

Página Oficial da associação o NERGA que promove a actividade empresarial no distrito da Guarda com programas de desenvolvimento. <http://www.nerga.pt>

SEMA - Associação Empresarial

Associação Empresarial dos Concelhos de Sever do Vouga, Estarreja, Murtosa e Albergaria-a- Velha com notícias e eventos.<http://www.sema.pt>

CEA - Concelho Empresarial do Alentejo

CEA, concelho empresarial do Alentejo, estrutura representativa de associações empresariais do Alentejo.<http://www.cea.pt>

ANJE - Associação Nacional de Jovens Empresários

Associação promotora de reunião de jovens empresários portugueses com vista à satisfação dos seus interesses específicos profissionais e empresariais. <http://www.anje.pt>

Asfac Associação de Sociedades Financeiras para Aquisições a Crédito

Organização representativa do sector do financiamento especializado ao consumo, contando com 24 membros, dos quais 22 instituições de crédito especializadas no financiamento ao consumo.<http://www.asfac.pt>

Associação Comercial da Guarda

Associação patronal não corporativa, sem fins lucrativos, de âmbito distrital, representando mais de 2000 empresas de diferentes ramos de actividade.<http://www.acg.pt>

Associação Comercial dos Concelhos de Ovar e S. João da Madeira

A Associação Comercial dos concelhos de Ovar e S. João da Madeira, entidade privada sem fins lucrativos, que se destina a apoiar o pequeno comércio tradicional da região.<http://www.asscomercial.com>

Associação Comercial e de Serviços da Nazaré

ACISN - Associação Comercial, Industrial e de Serviços da Nazaré, dá-lhe as boas vindas a este portal. É nosso objectivo proporcionar aos nossos associados um serviço cada vez melhor.<http://www.acisn.pt>

Associação Comercial e Industrial da Marinha Grande

Associação industrial da Marinha Grande onde se destacam-se variadas iniciativas que têm, como principal objectivo a dinamização e modernização das empresas.<http://www.acimg.pt>

Associação Comercial e Industrial de Amarante

Associação empresarial de âmbito regional sediada em Amarante que visa o desenvolvimento, protecção jurídica e defesa das empresas associadas.<http://www.acia.pt/>

Associação Comercial e Industrial de Gondomar

<http://www.gondomaronline.com>

Associação dos Comerciantes Grossistas do Sul

Representante dos comerciantes grossistas tendo por finalidade a defesa dos direitos e interesses dos mesmos face aos organismos estatais e entidades oficiais nacionais ou estrangeiras.<http://www.acomgrosul.com>

Associação Nacional das Pequenas e Médias Empresas

Serviços de Apoio às Empresas e aos Associados. Instituição sem fins lucrativos.<http://www.anpmes.org>

Associação Portuguesa de Centros Comerciais

A Associação Portuguesa de Centros Comerciais tem por objectivo defender os legítimos interesses e direitos dos proprietários.[http://www.apcc.pt/](http://www.apcc.pt)

Associação Portuguesa de Franchise

Esta associação que visa o estudo, divulgação e promoção do Franchising enquanto técnica de desenvolvimento empresarial e como solução para a criação e expansão de PMEs.<http://www.apfranchise.org>

Relações Publicas - APECOM

A APECOM, fundada em 1989, é a associação empresarial portuguesa que representa o sector das empresas consultoras de comunicação e relações públicas em Portugal.
<http://www.apecom.pt>

APET - Associação Portuguesa de Empresas de Tradução

Associação cujos objectivos são: fomentar e dignificar a actividade das empresas de tradução portuguesas, contribuindo para a sua divulgação e para a defesa dos seus interesses.<http://www.ape-trad.pt>

APODEMO

Associação Portuguesa de Empresas de Estudo de Mercado e de Opinião. Apresentação da associação, regras, artigo, boletim, associados, eventos e notícias.<http://www.apodemo.pt>

Câmara dos Técnicos e Oficiais de Contas (CTOC)

Associação Portuguesa de Higienistas Orais

Associação Portuguesa de Higienistas Orais. <http://www.apho.pt>

Associação Portuguesa dos Técnicos de Radiologia, Radioterapia e Medicina Nuclear

Congrega os técnicos de diagnóstico e terapêutica formados pelas Escolas Superiores das Tecnologias da Saúde.<http://www.atarp.pt>

ANTRAL Associação Nacional dos Transportadores Rodoviários em Automóveis Ligeiro

É uma associação nacional dos transportadores rodoviários em automóveis ligeiros.<http://www.antral.pt>

Associação Empresarial para a Inovação

A COTEC Portugal é uma associação empresarial que tem como Missão promover o aumento da competitividade das empresas localizadas em Portugal.<http://www.cotec.pt>

NERVIR - Associação Empresarial

O NERVIR é uma Associação Empresarial de base regional, tem como objectivo o representar as empresas e os empresários de todos os sectores de actividade, localizados no distrito de Vila Real.<http://www.nervir.pt/>

União de Associações do Comércio e Serviços

Esta associação exerce as suas actividades de acordo com os seus estatutos, contribuindo para o desenvolvimento e progresso dos sectores de actividade comercial que representa.<http://www.uacs.pt>

Associação do Comércio e Serviços da Região do Algarve
ACRAL.<http://www.acral.pt>

APEMI - Associação Portuguesa de Empresas de Mediação Imobiliária

APGTRH

Associação Portuguesa dos Gestores e Técnicos dos Recursos Humanos, com o objectivo de valorizar e promover a formação dos que se dedicam à gestão de pessoal ou exercem funções de chefia nesta área.<http://www.apg.pt>

Associação Portuguesa de Bancos Instituto de Formação Bancária

O instituto de formação bancária é o órgão da associação portuguesa de bancos para a formação profissional, no âmbito da actividade bancária.<http://www.ifb.pt>

Associação Portuguesa de Fisioterapeutas

Associação Portuguesa de Fisioterapeutas<http://www.apfisio.pt/>

ACAP - Associação do Comércio Automóvel em Portugal

Referência para todos quantos queiram estar ao corrente do ponto da situação do mercado automóvel. Informações sobre o código de estrada, legislação automóvel e formação profissional. <http://www.acap.pt/>

ACICF

Associação comercial e industrial do concelho do fundão.[http://www.acicf.pt/](http://www.acicf.pt)

NERSANT - Núcleo Empresarial da Região de Santarém - Assoc. Empresarial

Tem como objectivo promover e estimular o desenvolvimento das actividades económicas da Região de Santarém. [http://www.nersant.pt/](http://www.nersant.pt)

Núcleo Empresarial da Região de Beja

A associação empresarial de Beja que tem por fim a defesa dos interesses de todos os empresários seus associados em particular nos domínios técnico, económico e comercial. <http://www.nerbe.pt>