

UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO E ECONOMIA



Tese de Doutoramento em Gestão

INOVAÇÃO DE MARKETING
Estudo dos Factores Determinantes da Capacidade
Inovadora de Marketing das Empresas Portuguesas

Jacinta Raquel Miguel Moreira

Tese de Doutoramento realizada sob orientação:
Prof.^a Doutora Maria José Aguilar Madeira Silva

Covilhã, 2010

JÚRI

Prof. Doutor Pedro Guedes de Carvalho (Presidente do Júri)
Presidente da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade da Beira Interior

Professor Doutor Joaquim Borges Gouveia
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

Prof. Doutor Soumodip Sarkar (Arguente)
Professor Associado da Universidade de Évora

Prof. Doutor Carlos Henrique Figueiredo e Melo de Brito (Arguente)
Professor Associado da Faculdade de Economia da Universidade do Porto

Prof. Doutor Pedro Miguel Dominginhos
Professor Coordenador do Instituto Politécnico de Setúbal

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

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

AGRADECIMENTOS

À Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Leiria, particularmente ao Departamento de Gestão e Economia, que sempre se prontificou a atender as minhas solicitações, tornando possível o suporte físico desta tese.

À Prof. Doutora Maria José Silva pela disponibilidade e acompanhamento manifestados durante toda a investigação, sem esquecer os valiosos contributos prestados que tornaram este trabalho possível.

À minha família, pela persistência e apoio incondicional demonstrados ao longo da execução desta tese, sobretudo nos momentos mais negativos que marcaram este caminho, nos quais a força e a determinação teimavam em faltar.

A todos o meu muito obrigado.

RESUMO

Perante a crescente globalização da actividade económica, a progressiva integração dos mercados e a evolução contínua dos desejos e necessidades dos consumidores, colocam-se, necessariamente, novos desafios às empresas, que se esforçam, cada vez mais, por inovar, sobretudo numa óptica de marketing. Como tal, a inovação de marketing impõem-se como um factor determinante do sucesso das empresas, constituindo, por isso, um dos fenómenos da actualidade com maior interesse.

A presente investigação tem por objectivo identificar os factores determinantes da capacidade de inovação de marketing das empresas portuguesas, centrando a sua análise no estudo de empresas industriais, comerciais e de serviços, inseridas no território português. Assim, considera-se um quadro teórico do qual fazem parte a caracterização da inovação empresarial, as abordagens de referência sobre a inovação, os modelos de inovação e a exposição do fenómeno da inovação de marketing, bem como dos determinantes que lhe estão subjacentes. Com base num suporte teórico, corroborado pelo estudo empírico, visa-se identificar e analisar os factores impulsionadores da capacidade inovadora de marketing das empresas, entendida neste estudo enquanto inovação no design e embalagem dos bens e serviços, bem como a inovação nos métodos de venda e distribuição.

Para testar empiricamente as hipóteses formuladas, relativamente a cada um dos factores, utilizaram-se dados secundários, facultados pelo OCES – Observatório da Ciência e do Ensino Superior, pertencentes ao 4º Inquérito Comunitário às Actividades de Inovação: CIS 4 (*Community Innovation Survey 4*), supervisionado pelo EUROSTAT. Face à complexidade do fenómeno em estudo, explicado através de um conjunto alargado de factores, foi necessário analisar e explorar as relações que os factores exercem entre si e, simultaneamente, sobre a inovação de marketing empreendida pelas empresas, pelo que se recorreu à análise estatística multivariada. Assim, aos dados obtidos aplicaram-se modelos de regressão logística, que permitiram o contraste empírico das hipóteses de investigação relativamente aos factores em estudo.

Os resultados obtidos mostram que as variáveis integrantes, do factor actividades de I&D, relativos às actividades de I&D internas, aquisição de outros conhecimentos externos e realização de outros procedimentos e preparações técnicas, bem como os factores actuação de mercado, actividades de marketing e apoio financeiro público influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing, quer ao nível do design e embalagem, quer ao nível dos métodos de venda e distribuição. Por sua vez, a aquisição de maquinaria, equipamento e *software*, revela-se preponderante da inovação de marketing, com excepção da inovação nos métodos de venda e distribuição, enquanto que a cooperação com os clientes é determinante da inovação de marketing ao nível global. Em conclusão, a investigação possibilitou identificar e analisar os principais factores determinantes da capacidade inovadora das empresas portuguesas, ao nível da inovação de marketing.

Palavras-chave: Inovação, Inovação de Marketing, Capacidade Inovadora Empresarial, Capacidade Tecnológica, Actividades de I&D, Actuação de Mercado, Cooperação, Dimensão Empresa, Actividades de Marketing, Apoio Financeiro Público, CIS.

ABSTRACT

Faced with the increasing globalization of economic activity, the progressive integration of markets and the continuous evolution of consumers' desires and needs, new challenges are necessarily presented to firms, which make increasing efforts to innovate, especially from the marketing perspective. As such, marketing innovation stands out as a factor determining firms' success, and is therefore one of today's most interesting phenomena.

The aim of this research is to identify the determinant factors of innovation capability for marketing innovation in Portuguese firms, focusing the analysis on study of industrial, commercial and service Portuguese firms. Therefore, a theoretical framework is considered, incorporating characterization of business innovation, reference approaches to innovation, models of innovation and presentation of the phenomenon of marketing innovation, as well as its underlying determinants. Based on theoretical support, corroborated by the empirical study, the aim is to identify and analyze the factors stimulating firms' innovation capability for marketing innovation, understood in this study as innovation in the design and packaging of goods and services, as well as innovation in sales and distribution methods.

To empirically test the formulated hypothesis, concerning each factor, secondary data were used, provided by "OCES– Observatório da Ciência e do Ensino Superior" (Higher Education and Sciences Observatory), belonging to – Community Innovation Survey (CIS 4) were used. This questionnaire was implemented under the supervision of EUROSTAT. Faced with the complexity of the phenomenon studied, explained through a wide range of factors, it was necessary to analyze and explore the relationships the factors form between each other, and simultaneously on the marketing innovation undertaken by firms, and so multivariate statistical analysis was used. Therefore, models of logistic regression were applied to the data obtained, allowing empirical contrast of the research hypotheses regarding the factors studied.

The results obtained show that the integrating variables, of the factor of R&D activities, relating to internal R&D activities, acquisition of other external knowledge and carrying out other procedures and technical preparations, as well as the factors of market actuation, marketing activities and public financial support influence the propensity for firms to innovate in marketing, both in design and packaging and in sales and distribution methods. In turn, acquisition of machinery, equipment and software, is seen to be preponderant on marketing innovation, except for innovation in sales and distribution methods, whereas cooperation with clients generally determines marketing innovation. In conclusion, the research provided the identification and analysis of main determinant factors of the entrepreneurial innovative capability of Portuguese firms, at level of marketing innovation.

Keywords: Innovation, Marketing Innovation, Entrepreneurial Innovative Capability, Technological Capacity, R&D activities, Market actuation, Cooperation, Firm Size, Marketing Activities, Public Financial Support, CIS.

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS	XIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XIII
ÍNDICE DE QUADROS	XIV
1. INTRODUÇÃO E PROPÓSITO DO ESTUDO	1
1.1. IMPORTÂNCIA DO PROBLEMA A INVESTIGAR	1
1.2. OBJECTIVOS DA INVESTIGAÇÃO	4
1.3. QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO	5
1.4. ESTRUTURA DA TESE.....	6
FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE INOVAÇÃO E INOVAÇÃO DE MARKETING	8
2. CAPACIDADE INOVADORA DAS EMPRESAS	9
2.1. INOVAÇÃO EMPRESARIAL	9
2.2. SÍNTESE.....	15
3. ABORDAGENS DE REFERÊNCIA SOBRE INOVAÇÃO	17
3.1. ENFOQUE ECONÓMICO	18
3.1.1. Teoria dos Custos de Transacção	18
3.1.2. Teoria do Desenvolvimento Económico de Schumpeter.....	23
3.2. ENFOQUE INSTITUCIONAL	25
3.2.1. Teoria de Redes.....	25
3.2.2. Teoria Evolucionista.....	27
3.2.3. Teoria Institucional.....	28
3.3. ENFOQUE DE GESTÃO.....	30
3.3.1. Modelo Interactivo da Inovação.....	30
3.4. ENFOQUE TERRITORIAL.....	32
3.4.1. Abordagem de Redes e das Relações Inter – Organizacionais	33
3.4.1.1. Abordagem de Cluster Industrial	34
3.4.1.2. Abordagem de Distrito Industrial.....	36
3.4.1.3. Abordagem de Redes Industriais.....	38
3.4.2. Abordagem Sistémica da Inovação	40
3.4.2.1. Sistema Nacional de Inovação	41
3.4.2.2. Sistema Tecnológico de Inovação.....	42
3.4.2.3. Sistema Sectorial de Inovação.....	43
3.4.2.4. Sistema Regional de Inovação	43
3.5. SÍNTESE.....	45
4. MODELOS DE INOVAÇÃO	50
4.1. MODELO INTEGRATIVO DA INOVAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES	50
4.2. MODELO NA INOVAÇÃO BASEADA NO CONHECIMENTO.....	52
4.3. MODELO DA GESTÃO TOTAL DA INOVAÇÃO.....	54
4.4. MODELO DE INOVAÇÃO BASEADO NA ORIENTAÇÃO DE MERCADO	58
4.5. MODELO DE INOVAÇÃO BASEADO NA INOVAÇÃO ABERTA	65
4.6. SÍNTESE.....	68
5. INOVAÇÃO NO CONTEXTO DE MARKETING.....	70
5.1. INOVAÇÃO DE MARKETING.....	70
5.2. DETERMINANTES DA INOVAÇÃO DE MARKETING	76
5.2.1. Capacidade Tecnológica.....	77
5.2.2. Actividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D) e Inovação.....	78
5.2.3. Actuação de Mercado.....	80
5.2.4. Cooperação.....	81
5.2.5. Dimensão da Empresa	87
5.2.6. Actividades de Marketing	89
5.2.7. Apoio Financeiro Público.....	90
5.3. SÍNTESE.....	92
6. PROPOSTA DE MODELO CONCEPTUAL	95

INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA.....	97
7. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO	98
7.1. DESENHO DA INVESTIGAÇÃO	98
7.2. INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA.....	99
7.2.1. Objectivos de Investigação.....	99
7.2.2. Hipóteses de Investigação	100
7.2.3. Métodos Adoptados.....	111
7.2.3.1. Método de Recolha de Dados.....	111
7.2.3.2. Construção da Amostra	113
7.2.3.3. Conteúdo da Informação	115
7.2.3.4. Análise de Dados	123
7.2.3.4.1. Análise exploratória dos dados.....	123
7.2.3.4.2. Modelação de dados e inferência estatística	124
7.3. SÍNTESE.....	125
8. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	127
8.1. CARACTERIZAÇÃO GERAL DAS EMPRESAS DA AMOSTRA	127
8.2. FACTORES DETERMINANTES E MODELO DA INOVAÇÃO DE MARKETING NAS EMPRESAS	132
8.3. MODELO DA INOVAÇÃO NO DESIGN E EMBALAGEM	134
8.3.1. Caracterização das Empresas e da Inovação no Design e Embalagem	134
8.3.2. Modelo de Inovação no Design e Embalagem – Análise de Resultados	138
8.3.3. Síntese	152
8.4. MODELO DA INOVAÇÃO NOS MÉTODOS DE VENDA E DISTRIBUIÇÃO	156
8.4.1. Caracterização das Empresas e da Inovação nos Métodos de Venda e Distribuição.....	156
8.4.2. Modelo de Inovação nos Métodos de Venda e Distribuição – Análise de Resultados	160
8.4.3. Síntese	171
8.5. MODELO DA INOVAÇÃO DE MARKETING.....	175
8.5.1. Caracterização das Empresas e da Inovação de Marketing	176
8.5.2. Modelo de Inovação de Marketing – Análise de Resultados.....	180
8.5.3. Síntese	191
9. CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES	196
9.1. CONCLUSÕES DA INVESTIGAÇÃO	196
9.1.1. Conclusões Gerais da Investigação e do Modelo Conceptual	197
9.1.2. Conclusões da Análise Empírica da Investigação	204
9.1.2.1. Conclusões da análise descritiva	205
9.1.2.2. Conclusões da análise dos modelos.....	206
9.2. LIMITAÇÕES DA INVESTIGAÇÃO	211
9.3. SUGESTÕES PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES	212
BIBLIOGRAFIA	214
ANEXOS.....	231
ANEXO I.....	231
ANEXO II	243

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 3.1- ENFOQUES TEÓRICOS SOBRE O ESTUDO DA INOVAÇÃO	17
FIGURA 3.2 - MODELO DA FUNÇÃO EMPRESARIAL DE SCHUMPETER.....	23
FIGURA 3.3 - MODELO INTERACTIVO DE INOVAÇÃO EM CADEIA.....	31
FIGURA 3.4 - FACTORES IMPULSIONADORES DA CAPACIDADE INOVADORA EMPRESARIAL.....	34
FIGURA 3.5 - MODELO DE REDES INDUSTRIAIS.....	39
FIGURA 4.1 - MODELO INTEGRATIVO DA INOVAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES.....	51
FIGURA 4.2 - MODELO DE INOVAÇÃO BASEADA NO CONHECIMENTO	53
FIGURA 4.3 - PLATAFORMA DE INOVAÇÃO	55
FIGURA 4.4 - PROCESSO ESTRATÉGICO DE INOVAÇÃO.....	57
FIGURA 4.5 - PAPEL DA INOVAÇÃO NA RELAÇÃO ORIENTAÇÃO DE MERCADO E PERFORMANCE ORGANIZACIONAL	62
FIGURA 5.1 - PROCESSO DE INOVAÇÃO DE MARKETING	75
FIGURA 6.1 - FACTORES DETERMINANTES DA CAPACIDADE INOVADORA DE MARKETING DAS EMPRESAS.....	95
FIGURA 7.1 - OPERACIONALIZAÇÃO DA VARIÁVEL INOVAÇÃO DE MARKETING.....	118
FIGURA 8.1 – FACTORES E HIPÓTESES ASSOCIADAS AO MODELO DE INOVAÇÃO EM MARKETING	133
FIGURA 8.2 – MODELO DE INOVAÇÃO NO DESIGN E EMBALAGEM	139
FIGURA 8.3 – MODELO DE INOVAÇÃO NOS MÉTODOS DE VENDA E DISTRIBUIÇÃO	160
FIGURA 8.4 – MODELO DE INOVAÇÃO DE MARKETING.....	180

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 8.1 – CLASSIFICAÇÃO DAS EMPRESAS POR DIMENSÃO	129
GRÁFICO 8.2 - INOVAÇÃO DE MARKETING	130
GRÁFICO 8.3 – INOVAÇÃO NO DESIGN E EMBALAGEM	135
GRÁFICO 8.4 – INOVAÇÃO NOS MÉTODOS DE VENDA E DISTRIBUIÇÃO	156

ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 2.1 - FACTORES CRÍTICOS DE SUCESSO NA INOVAÇÃO	14
QUADRO 3.1 - ATRIBUTOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO.....	21
QUADRO 3.2 - FASES DAS TEORIAS DE INOVAÇÃO	48
QUADRO 7.1 - SÍNTESE DAS HIPÓTESES E VARIÁVEIS ASSOCIADAS	110
QUADRO 7.2 - POPULAÇÃO E AMOSTRA INICIAL, CORRIGIDA E FINAL.....	114
QUADRO 7.3 - VARIÁVEIS DEPENDENTES E MEDIDAS DA INOVAÇÃO DE MARKETING	118
QUADRO 7.4 - VARIÁVEIS INDEPENDENTES E MEDIDAS.....	122
QUADRO 8.1 - DISTRIBUIÇÃO DE EMPRESAS POR CLASSIFICAÇÃO DE ACTIVIDADE ECONÓMICA.....	128
QUADRO 8.2 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR DIMENSÃO	129
QUADRO 8.3 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR ACTUAÇÃO DE MERCADO.....	130
QUADRO 8.4 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR TIPO DE INOVAÇÃO DE MARKETING	131
QUADRO 8.5 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR ACTIVIDADES DE FORMAÇÃO	135
QUADRO 8.6 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR DIMENSÃO EMPRESARIAL.....	136
QUADRO 8.7 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR ACTUAÇÃO DE MERCADO.....	137
QUADRO 8.8 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR CAE E INOVAÇÃO NO DESIGN E EMBALAGEM.....	137
QUADRO 8.9 - HIPÓTESES DO MODELO DE INOVAÇÃO NO DESIGN E EMBALAGEM E VARIÁVEIS ASSOCIADAS....	140
QUADRO 8.10 - REGRESSÃO LOGÍSTICA DO MODELO DE INOVAÇÃO NO DESIGN E EMBALAGEM.....	141
QUADRO 8.11 - REGRESSÃO LOGÍSTICA DO MODELO DE INOVAÇÃO NO DESIGN E EMBALAGEM-CAPACIDADES TECNOLÓGICAS, ACTIVIDADES DE I&D E ACTIVIDADES DE MARKETING.....	143
QUADRO 8.12 - REGRESSÃO LOGÍSTICA DO MODELO DE INOVAÇÃO NO DESIGN E EMBALAGEM-ACTUAÇÃO DE MERCADO.....	148
QUADRO 8.13 - REGRESSÃO LOGÍSTICA DO MODELO DE INOVAÇÃO NO DESIGN E EMBALAGEM-COOPERAÇÃO .	150
QUADRO 8.14 - REGRESSÃO LOGÍSTICA DO MODELO DE INOVAÇÃO NO DESIGN E EMBALAGEM-APOIO FINANCEIRO PÚBLICO.....	151
QUADRO 8.15 - SÍNTESE DOS RESULTADOS DAS HIPÓTESES DO MODELO DE INOVAÇÃO NO DESIGN E EMBALAGEM	155
QUADRO 8.16 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR ACTIVIDADES DE FORMAÇÃO	157
QUADRO 8.17 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR DIMENSÃO EMPRESARIAL.....	158
QUADRO 8.18 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR ACTUAÇÃO DE MERCADO.....	158
QUADRO 8.19 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR CAE E INOVAÇÃO NOS MÉTODOS DE VENDA E DISTRIBUIÇÃO	159
QUADRO 8.20 - HIPÓTESES DO MODELO DE INOVAÇÃO NOS MÉTODOS DE VENDA E DISTRIBUIÇÃO E VARIÁVEIS ASSOCIADAS.....	161
QUADRO 8.21 - REGRESSÃO LOGÍSTICA DO MODELO DE INOVAÇÃO NOS MÉTODOS DE VENDA E DISTRIBUIÇÃO	162
QUADRO 8.22 - REGRESSÃO LOGÍSTICA DO MODELO DE INOVAÇÃO NOS MÉTODOS DE VENDA E DISTRIBUIÇÃO - CAPACIDADES TECNOLÓGICAS, ACTIVIDADES DE I&D E ACTIVIDADES DE MARKETING	163
QUADRO 8.23 - REGRESSÃO LOGÍSTICA DO MODELO DE INOVAÇÃO NOS MÉTODOS DE VENDA E DISTRIBUIÇÃO - ACTUAÇÃO DE MERCADO.....	168
QUADRO 8.24 - REGRESSÃO LOGÍSTICA DO MODELO DE INOVAÇÃO NOS MÉTODOS DE VENDA E DISTRIBUIÇÃO - COOPERAÇÃO	170

QUADRO 8.25 - REGRESSÃO LOGÍSTICA DO MODELO DE INOVAÇÃO NOS MÉTODOS DE VENDA E DISTRIBUIÇÃO - APOIO FINANCEIRO PÚBLICO.....	171
QUADRO 8.26 - SÍNTESE DOS RESULTADOS DAS HIPÓTESES DO MODELO DE INOVAÇÃO NOS MÉTODOS DE VENDA E DISTRIBUIÇÃO	174
QUADRO 8.27 - COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO DE RÓ DE SPEARMAN.....	176
QUADRO 8.28 - EMPRESAS INOVADORAS EM MARKETING	176
QUADRO 8.29 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR ACTIVIDADES DE FORMAÇÃO	177
QUADRO 8.30 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR DIMENSÃO EMPRESARIAL.....	177
QUADRO 8.31 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR ACTUAÇÃO DE MERCADO.....	178
QUADRO 8.32 - DISTRIBUIÇÃO DAS EMPRESAS POR CAE	179
QUADRO 8.33 - REGRESSÃO LOGÍSTICA DO MODELO DE INOVAÇÃO DE MARKETING.....	181
QUADRO 8.34 - REGRESSÃO LOGÍSTICA DO MODELO DE INOVAÇÃO DE MARKETING – CAPACIDADES TECNOLÓGICAS, ACTIVIDADES DE I&D E ACTIVIDADES DE MARKETING.....	182
QUADRO 8.35 - REGRESSÃO LOGÍSTICA DO MODELO DE INOVAÇÃO DE MARKETING – ACTUAÇÃO DE MERCADO.....	187
QUADRO 8.36 - REGRESSÃO LOGÍSTICA DO MODELO DE INOVAÇÃO DE MARKETING – COOPERAÇÃO	189
QUADRO 8.37 - REGRESSÃO LOGÍSTICA DO MODELO DE INOVAÇÃO DE MARKETING – APOIO FINANCEIRO PÚBLICO	190
QUADRO 8.38 - SÍNTESE DOS RESULTADOS DAS HIPÓTESES DO MODELO DE INOVAÇÃO EM MARKETING.....	195

*«...as empresas têm duas e apenas duas
funções básicas: marketing e inovação...»*
(Drucker, 1954: 39)

1. INTRODUÇÃO E PROPÓSITO DO ESTUDO

Hoje em dia, a inovação centra em si mesma um grande foco de interesses multidisciplinares, facto que se deve ao importante papel que desempenha quer em empresas, em particular, quer na economia, em geral. O papel desempenhado pela inovação encontra-se ainda potenciado quando analisado conjuntamente com a função de marketing. Assim, com este ponto inicial da investigação, pretende-se sobretudo justificar a importância e o propósito do estudo desenvolvido, que incidirá sobre a inovação de marketing. Para tal, procede-se primeiramente à exposição do problema a investigar, seguindo-se-lhe a apresentação dos objectivos e questões da investigação. Por último, efectua-se uma resenha da estrutura da tese referindo-se para o efeito, os diferentes capítulos que a compõem.

1.1. IMPORTÂNCIA DO PROBLEMA A INVESTIGAR

A inovação constitui um dos aspectos mais importantes dos estudos inseridos na área das ciências sociais dos dias de hoje, apresentando-se como um tema amplamente explorado, nomeadamente nas disciplinas de gestão, empreendedorismo e marketing.

A inovação insurge-se como um processo de disponibilização de novos produtos e serviços ao mercado, sendo actualmente responsável pelo aumento da qualidade dos produtos e serviços, bem como pela diminuição dos preços dos mesmos, contribuindo assim para uma melhoria substancial da qualidade de vida dos consumidores. De um modo geral, permite uma base de sustentação de extrema importância para a economia mundial, comumente concebida sob a forma de mercados globais, na medida em que através da procura constante de novas soluções para os problemas económicos e de mercado, a inovação altera os mercados existentes, desajustados das novas necessidades de consumo, transformando-os em mercados mais eficientes e competitivos ou criando mesmo novos mercados (Hauser, Tellis e Griffin, 2006; Guijarro, Garcia e Auken, 2009). Devido às dinâmicas económicas actuais, as empresas têm de se reinventar continuamente e um dos modos mais importantes para o fazer é através da inovação (McDonough III, Zack, Lin e Berdrow, 2008).

Ora, perante o exposto, desde já se antevê uma relação estreita entre a inovação e as necessidades de consumo, inevitavelmente analisada no campo do marketing. Neste âmbito, e tal como referem Hauser *et al.* (2006) e Maciariello (2009), o sucesso da inovação depende primeiramente da compreensão e entendimento das necessidades do mercado, depois do desenvolvimento de produtos ou serviços que atendem a essas necessidades e, por último, da aceitação das mesmas pelos respectivos mercados.

Assim, considera-se que o marketing se encontra bem posicionado para participar na compreensão e gestão da inovação, dentro das empresas e dos mercados, na medida em que o primeiro objectivo da inovação consiste em desenvolver novos produtos e serviços ou em modificar os já existentes para aumentar a rentabilidade empresarial (Littler, 1994; Padmore, Shuetze e Gibson, 1998; Oke, 2007; Chou, 2009). De acordo com Hauser *et al.* (2006), uma componente necessária do desempenho económico são as receitas e estas, por sua vez, dependem largamente da capacidade da empresa em satisfazer as necessidades dos clientes¹ de um modo superior e mais eficiente que os seus concorrentes.

Adicionalmente, um grande número de estudos desenvolvidos na área do marketing focam-se também nos clientes e concorrentes, afigurando-se, portanto, como uma área apetecível e com elevado potencial para estudar o modo como as empresas podem melhorar e orientar a inovação para atender aos seus objectivos e metas estratégicas com sucesso.

Apesar da temática da inovação de marketing ser ainda pouco explorada - nomeadamente ao nível de manuais, *papers* ou mesmo apresentações em conferências, quer ao nível internacional, quer no contexto português, sendo que neste último esta lacuna assume ainda proporções mais elevadas - são já alguns os autores, sobretudo em anos mais recentes, que

¹ A utilização dos termos «cliente», «comprador» e «consumidor» é neste estudo intercambiável, na medida em que de acordo com Hauser *et al.* (2006), incluem tanto os clientes e compradores actuais da empresa como os potenciais consumidores que, embora actualmente não comprem os produtos à empresa, têm necessidades semelhantes às dos clientes actuais. Todavia, há autores, tais como Desatnick (1994) e Helou e Caddy (2007), que defendem que a utilização do termo comprador é preferível ao termo consumidor, uma vez que os primeiros são mais assertivos e soberanos, ao descrever as mudanças que ocorrem na relação entre produtores e consumidores. De um modo contrário, Rosenberg (1986) é defensor da ideia de que os compradores são mais imprevisíveis do que os consumidores, pelo menos em termos de sinais da fidelização, isto é, de satisfação e insatisfação com os bens.

desenvolveram os seus trabalhos segundo uma óptica inovadora de marketing. De entre estes destacam-se, por exemplo, os estudos de Harms, Rohmann, Heinrich, Druener e Trommsdorff (2002), que estudaram o marketing inovador aplicado às ciências da saúde, defendendo a ideia de que as empresas devem aumentar as suas despesas em Investigação e Desenvolvimento (*I&D*), de modo a promover a inovação de marketing. Esta, por sua vez e de acordo com os autores, adquire um papel crucial no mercado a dois níveis: permitindo o contacto directo com o consumidor e favorecendo o posicionamento distintivo no mercado.

Também Shergill e Nargundkar (2005) exploraram o conceito de inovação de marketing a partir do paradigma da orientação do mercado, tendo aplicado o seu estudo no contexto empresarial indiano, cujos resultados evidenciaram uma ligação forte e positiva, entre orientação de mercado e performance das empresas, dependendo esta última, segundo os autores, das inovações radicais de marketing.

Por sua vez, Xu, Chen, Xie, Liu, Zheng e Wang (2007a) estudaram a inovação de marketing segundo um modelo de gestão total da inovação concluindo que esta se deve, para além de outros factores, ao marketing. Os autores definem então a inovação de marketing, como a que ocorre ao nível dos canais de marketing e das táticas e métodos operacionais, com o objectivo de dotar a empresa da capacidade de desenvolvimento e comercialização de um novo produto ou serviço.

Do mesmo modo, Helou e Caddy (2007) focaram os seus estudos no desenvolvimento e comercialização de serviços, embora segundo uma óptica de comportamento do consumidor. Assim, os autores propõem um modelo de inovação de marketing que prevê uma relação entre os valores culturais prevalecentes no mercado e os sentimentos dos consumidores/utilizadores de serviços, do qual resulta, para a empresa, a percepção da satisfação ou insatisfação do consumidor/utilizador, aquando do usufruto dos seus serviços.

Mais recentemente, Maciarriello (2009) estudou a inovação de marketing segundo uma vertente que considerava o marketing e a inovação enquanto duas funções empresariais complementares, que permitem, entre outros aspectos, criar consumidores no mercado. Para tal, o autor baseou os seus trabalhos no sistema de gestão de Peter Drucker,

recorrendo assim às definições e conceitos utilizados nos modelos elaborados por este último autor.

Em conclusão, e perante o referido, assume-se como pertinente um estudo nesta área, que evoque e analise sobretudo o panorama empresarial nacional, aqui investigado de acordo com uma óptica de inovação de marketing.

1.2. OBJECTIVOS DA INVESTIGAÇÃO

A investigação tem como objectivo principal identificar e analisar os factores determinantes da capacidade de inovação de marketing das empresas portuguesas, centrando a sua análise no estudo de empresas industriais, comerciais e de serviços, inseridas no território português.

De modo a cumprir tal objectivo, tem-se como suporte o quadro conceptual de referência, onde serão expostas as diferentes abordagens à temática da inovação e da inovação de marketing. De entre estas, as que mais se adequam ao presente estudo são, respectivamente: a abordagem de redes e de relações inter – organizacionais e a abordagem sistémica da inovação, integrantes do enfoque territorial proposto por Cristóbal (2006) e Veciana (2006), cuja unidade de análise é, precisamente, o território.

Ora de acordo com Veciana (2006), o território é definido em termos de espaço geográfico no qual decorre todo o processo propiciador da optimização de elementos, recursos e actuação de agentes, insurgindo-se também como portador de um poderoso sistema de relações económicas, sociais, políticas e legais. É, pois neste espaço geográfico delimitado que ocorre a difusão do conhecimento e de experiências, enquanto elementos geradores da inovação, especificamente no âmbito do marketing.

Partindo então do pressuposto de que a inovação de marketing deriva de um processo dinâmico e interactivo entre os agentes, os recursos e o território, pretende-se com este trabalho desenvolver, por um lado, um campo de análise teórico a partir das abordagens de referência indicadas e, por outro lado, um campo de análise empírico, que possibilite a

identificação e a caracterização dos factores determinantes da capacidade inovadora de marketing das empresas portuguesas.

Cumulativamente, pretende-se ainda analisar e explicar os seguintes aspectos:

- Caracterizar as inovações de marketing introduzidas pelas empresas portuguesas, quer ao nível da inovação no design e embalagem dos bens ou serviços, quer ao nível da inovação nos métodos de venda e distribuição.
- Identificar e caracterizar os factores propiciadores da actividade inovadora de marketing das empresas, nomeadamente, a capacidade tecnológica, as actividades de I&D, a actuação de mercado, a cooperação, a dimensão da empresa, as actividades de marketing e o apoio financeiro público.
- Identificar e descrever os parceiros externos com papel preponderante nas actividades de inovação de marketing. Caracterizar as empresas industriais e de serviços portuguesas relativamente à cooperação em actividades inovadoras de marketing.
- Analisar o grau de importância dos factores que influenciam as actividades de inovação com incidência determinante na inovação de marketing. Caracterizar as empresas portuguesas relativamente ao desenvolvimento de actividades de inovação no âmbito da inovação em marketing.

Conforme o descrito, qualquer um destes aspectos coaduna-se com o processo de inovação de marketing e, ainda, com os factores que determinam a capacidade inovadora de marketing das empresas.

1.3. QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

Em concordância com o objectivo principal exposto e com os parâmetros delineadores da investigação, impõe-se agora uma questão primordial para a qual é necessário encontrar resposta: quais os principais factores, externos e internos, que influenciam o processo de inovação de marketing e, conseqüentemente, a capacidade inovadora de marketing das empresas?

Na mesma ordem, despontam também algumas questões, de carácter mais secundário, em muito impulsionadas pelas características pessoais do investigador que, de acordo com Dias (1999), englobam aspectos como a curiosidade, o esforço e a reflexão prévia acerca da temática. Para o autor, nesta fase, ao transformar-se o tema em problema pretende-se, sobretudo, saber a resposta, conhecer os factos ou até mesmo já explicitá-los.

Face a estes pressupostos, a exposição do problema em estudo tem como ponto de partida as seguintes questões:

1. A capacidade tecnológica, a dimensão da empresa, a actuação de mercado, as actividades de marketing, as actividades de inovação, o apoio financeiro público e a cooperação influenciam a capacidade inovadora de marketing das empresas?
2. Qual o grau de importância destes factores na capacidade inovadora de marketing das empresas?
3. Quais os factores determinantes, mais relevantes, na estimulação da capacidade inovadora de marketing das empresas?

1.4. ESTRUTURA DA TESE

O presente estudo, cuja importância, objectivos e questões já foram anteriormente enunciados, divide-se essencialmente em duas partes: (1) a primeira parte, de carácter fundamentalmente teórico, visa estabelecer as bases que servirão de fundamento para o estudo empírico; e (2) a segunda parte, cujo eixo central se reveste na investigação empírica a desenvolver e que, em concordância com o objectivo principal do estudo, concebe a identificação e descrição dos factores determinantes da capacidade inovadora de marketing das empresas.

Ora, conforme o disposto, com o corpo teórico da investigação pretendem-se apresentar os principais conceitos e definições subjacentes à temática da inovação e da inovação de marketing. Como tal, opta-se por primeiramente por fazer uma reflexão sobre a capacidade inovadora das empresas, ao nível concreto do estudo do processo inovador, o que terá lugar no capítulo 2 da tese. Por sua vez, o capítulo 3 visa centrar em si as diferentes abordagens de referência sobre a inovação, apresentadas de acordo com uma linha temporal e em quatro enfoques distintos: económico, institucional, de gestão e territorial; concluindo-se

este capítulo com a síntese dos aspectos principais de cada uma delas, apresentando-se também aí um enquadramento das mesmas em diferentes fases inerentes à evolução dos conhecimentos e conceitos explorados pelas teorias de inovação. Ao capítulo 4 da tese compete a exposição de alguns modelos de inovação, muito referenciados nos estudos ao longo dos últimos anos e que servirão também de suporte ao desenvolvimento do modelo conceptual do presente trabalho, bem como uma síntese relativa às características mais visíveis destes. Por sua vez, no capítulo 5 será tida em consideração a temática da inovação no contexto de marketing, abordada primeiramente segundo uma reflexão teórica da literatura existente e, depois, enquanto análise dos determinantes da mesma. Por fim, no capítulo 6 e com base, por um lado, nas abordagens de inovação adoptadas e, por outro lado, nos determinantes da inovação de marketing, propõem-se um modelo conceptual que sustentará a investigação empírica.

A segunda parte da investigação, de natureza prática, tem por base uma investigação empírica com o objectivo de identificar e analisar os factores que influenciam e determinam a capacidade inovadora de marketing das empresas. Como tal, a investigação desenvolve-se em três capítulos principais. No primeiro correspondente ao capítulo 7 do trabalho, expõe-se a metodologia necessária para desenvolver o estudo, envolvendo então o desenho da investigação e os parâmetros da mesma, nomeadamente a definição dos objectivos específicos, a formulação de hipóteses a testar empiricamente e a escolha e apresentação dos métodos de análise adoptados, concluindo-se este capítulo com uma síntese dos principais aspectos abordados. Já no capítulo 8 tem lugar a caracterização da amostra alvo do estudo e a apresentação, a análise e discussão dos resultados obtidos em cada uma das dimensões de inovação de marketing consideradas. Por último, no capítulo 9, apresentam-se as principais conclusões da investigação, as limitações encontradas no decurso da mesma, bem como, a proposta de algumas sugestões para investigações futuras no campo da actividade inovadora de marketing das empresas.

PARTE I

FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE INOVAÇÃO E INOVAÇÃO DE MARKETING

2. CAPACIDADE INOVADORA DAS EMPRESAS

A capacidade inovadora tem, na sua essência, o desenvolvimento de produtos, serviços ou processos novos ou, eventualmente, a melhoria dos já existentes, de modo a possibilitar uma posição competitiva no mercado, vantajosa para a empresa. Perante este pressuposto, pretende-se, com o presente capítulo, apresentar os conceitos e factores associados à inovação decorrente nas empresas, optando-se, assim, por caracterizar primeiramente a inovação empresarial, a que se segue uma breve síntese dos conteúdos abordados.

2.1. INOVAÇÃO EMPRESARIAL

A inovação, enquanto disciplina individualizada e autónoma, foi alvo de um rápido desenvolvimento ao longo dos últimos anos, tendo-se assistido ao despoletar da atenção de alguns teóricos em áreas tão distintas como a economia, a gestão e demais ciências económicas e sociais. A fonte de interesse verificada pode ser explicada pelo facto de se acreditar que as empresas podem ser proactivas, adaptando-se às mudanças do ambiente, através da inovação dos seus produtos, processos ou da própria organização. Cumulativamente, o interesse multidisciplinar verificado teve também um efeito positivo ao nível da geração de um aglomerado de conhecimentos mais aprofundados acerca do desenvolvimento de produtos e processos, permitindo, simultaneamente, diferenças de performance entre as empresas no mercado (Trienekens, Uffelen e Omta, 2008).

A inovação constitui a base e a sustentação das vantagens competitivas das empresas, demonstrando ter um impacto positivo na economia, medido através do crescimento, aumento da produtividade e incremento dos lucros, e constituindo o elemento chave do processo empreendedor (Heunks, 1998; Teece, 2000; Schaper e Colery, 2003; McDonough III, Zack e Berdrow, 2008). Segundo Guijarro *et al.* (2009), as empresas inovadoras constituem, por si só, um pré-requisito para uma economia dinâmica e competitiva, facto este também anteriormente defendido por Schumpeter (1985), para quem a inovação compreende a realização de novas combinações e abrange a inovação no produto, no processo, como no mercado.

Sarkar (2007) refere que inovar significa ter uma ideia nova ou, por vezes, aplicar as ideias de outros de uma forma original e com eficácia. Outros investigadores acrescentam que o conceito de inovação pode ser entendido enquanto geração, desenvolvimento e implementação de novas ideias ou comportamentos, podendo ser observado numa variedade de áreas, que reflectem as suas orientações estratégicas chave, nomeadamente através de um novo e melhor produto ou serviço, preços mais baixos, de um novo processo tecnológico, de uma nova estrutura ou sistema administrativo, de um novo programa ou plano destinado aos membros organizacionais (Damanpour, 1991; Sawhney, Wolcott e Arroriz, 2006). Nestes termos, a inovação surge como a geração ou aquisição de um projecto, sistema, política, programa, processo, produto ou serviço, que é novo para a organização (Daft, 1982; Damanpour e Evan, 1984).

Segundo McDonough III *et al.* (2008), uma posição estrategicamente inovadora da organização deve ser focada, por um lado, no desenvolvimento externo de inovações, que são directamente experimentadas pelos compradores através de alguns produtos e serviços, e, por outro lado, em inovações internas, que são pensadas, planeadas e desenvolvidas para serem utilizadas pela própria organização, como, por exemplo, novas estruturas, processos e procedimentos organizacionais. Daqui decorre que a inovação deve ser múltipla e contínua, de modo a promover qualidade para os compradores e vantagens competitivas para as empresas.

De acordo com Drucker (1993: 173) «a inovação, é a aplicação do conhecimento para produzir novo conhecimento», pelo que, segundo Thurow (1996), quanto melhor utilizado for o conhecimento existente e mais efectiva for a aquisição e assimilação do novo conhecimento, mais imperativo se tornará o negócio das empresas. O conhecimento funciona, assim, como um recurso produtivo da inovação, podendo ser definido enquanto conjunto de informação sistemática e estruturada com um propósito específico, pelo que a inovação, neste contexto, pode ser vista como o coração da produtividade (Fruin, 1997; Solow, 1997; Padmore *et al.*, 1998; Johannessen, Olsen e Olaisen, 1999). Conforme refere McDonough III *et al.* (2008), uma estratégia inovadora efectiva da organização implica o compromisso de três componentes chave: produtos/mercados, conhecimento e inovação, que devem ser conjuntamente geridos e continuamente revistos, perante eventuais mudanças no panorama competitivo.

Porém, no decurso do processo de inovação, algumas empresas têm acesso a mais informação que outras e, por sua vez, o conhecimento, perante este tipo de insuficiências, promove uma melhor posição destas perante o mercado. Paralelamente, a inovação é a aplicação do conhecimento com vista à produção de novo conhecimento, o que requer um esforço sistemático e integrado da organização, constituindo o conhecimento e a inovação, a força necessária ao sucesso das empresas (Drucker, 1993; Thurow, 1996; Johannessen *et al.*, 1999).

Na mesma linha, Tusman e Nadler (1986) consideram que as organizações inovadoras têm um ponto em comum: comportam elevados e efectivos sistemas de aprendizagem, o que, por sua vez, não pode ser analisado de modo independente do conhecimento, nomeadamente do conhecimento tácito. Neste âmbito, segundo Johannesse *et al.* (1999) e Heidenreich (2009), a inovação contínua, sobretudo, a de carácter tecnológico, é criada a partir do conhecimento tácito, isto é, do conhecimento prático, orientado para a acção, objectivo e baseado na experiência.

Para autores como Caves e Ghemawat (1992) e Low, Chapman e Sloan (2007), o processo inovador tem revelado a existência de uma relação positiva com a produtividade, concretamente no que diz respeito à performance das empresas, na medida em que o sucesso de produtos, serviços e processos inovadores é uma consequência positiva da performance das empresas. Também Damanpour (1991) é consistente relativamente a esta ideia, afirmando que a inovação constitui um contributo para a performance ou eficiência da organização, podendo esta ser explicada através das mudanças verificadas na organização, quer como resposta às alterações na envolvente interna ou externa, quer como uma acção peremptória para influenciar a própria envolvente.

Do mesmo modo, Drucker (1985) refere que uma estratégia inovadora tem como objectivo principal converter um produto ou serviço existente em algo novo, através de mudanças na utilidade, no valor ou em características económicas, enquanto que Khalil (2000) refere que a inovação promove uma importante conexão entre uma ideia e a sua exploração ou desenvolvimento. Neste sentido, uma inovação contribui para a criação de valor para o mercado que a vai aceitar, pelo que o sucesso que lhe é inerente comporta, também, um valor adicional para os compradores que a vão avaliar e pagar um preço por ela. Contudo, Frenz e Gillies (2009) referem que o impacto da inovação na performance das empresas e

organizações depende de alguns factores, nomeadamente do contexto em que a mesma ocorre (indústria, país e período de tempo), de especificidades e fontes de conhecimento inerentes e do tipo de inovação realizada. Assim, se as empresas desejam organizar-se para a inovação ou pretendem combinar objectivos organizacionais e de inovação, conducentes a alterações da performance, devem, primeiramente, compreender as características do seu potencial inovador.

Em suma, a performance da inovação da empresa pode contemplar qualquer um dos seguintes itens (Feldman e Audretsch, 1999; Oke, 2007):

- ser o primeiro no mercado com um novo produto ou serviço inovador;
- ser mais efectivo que os outros concorrentes, pegando em ideias existentes e transformando-as em algo melhor;
- ser melhor que os outros concorrentes no desenvolvimento de produtos ou serviços para satisfazer necessidades dos compradores;
- ser percebido pelos compradores como mais inovador que os concorrentes.

Perante o exposto, as inovações que decorrem nas organizações podem ser catalogadas e classificadas em diferentes tipos, consoante, entre outros aspectos, o seu objecto, o seu objectivo final e o seu grau de actuação. Porém, apesar das inúmeras tipologias de inovação desenvolvidas e apresentadas na literatura, optou-se por evidenciar aqui as mais referidas e comumente mais utilizadas que, segundo Damanpour (1991), são também aquelas que merecem maior atenção: inovação administrativa e inovação técnica, inovação no produto e inovação no processo e inovação radical e inovação incremental.

A distinção entre inovação administrativa e técnica é, desde logo importante, na medida em que envolve a distinção entre estruturas sociais e técnicas, respectivamente, implicando diferentes decisões ao nível da produção e dos processos, representando, no seu conjunto, vastas mudanças introduzidas numa ampla série de actividades das organização (Daff, 1978; Damanpour, 1991). De um modo independente, as inovações ao nível administrativo ocorrem ao longo de toda a estrutura organizacional e de todos os processos administrativos, sendo indirectamente evidenciadas nas actividades de trabalho básicas da organização, estando também mais relacionadas com a gestão, enquanto que as inovações técnicas dizem respeito a produtos, serviços e processos de produção tecnológica, sendo

directamente reveladas através das actividades de trabalho básicas da organização, concretamente ao nível de um qualquer produto ou processo (Damanpour e Evan, 1984; Masso e Vahter, 2008).

Por sua vez, as inovações no produto ou no processo constituem o principal motor de vantagens competitivas, sendo que as primeiras contemplam o desenvolvimento de um novo produto ou serviço, como resposta a necessidades e desejos do mercado, ao passo que as inovações no processo dizem respeito a novos elementos ou características introduzidas nas operações de produção ou serviços da organização, nomeadamente, novos materiais, novos métodos de realização das tarefas, novos mecanismos de trabalho ou fluxos de informação e novos equipamentos, utilizados para produzir um qualquer produto ou serviço (Knight, 1967; OECD, 2005).

Por último, as inovações radicais e as inovações incrementais diferem no impacto das próprias inovações (Sarkar, 2007), revelado em função do grau de profundidade da inovação. As inovações radicais são revolucionárias, envolvem um maior grau de risco, produzem mudanças fundamentais e profundas nas actividades da organização e representam evidentes rupturas nas práticas existentes. Estas inovações têm um carácter mais raro e, normalmente, têm início fora da empresa, embora sejam depois desenvolvidas dentro desta, sendo visíveis através de novos produtos que incorporam diferenças substanciais ao nível da tecnologia e que satisfazem melhor as necessidades dos compradores que os produtos existentes. Já as inovações incrementais pressupõem uma variação da rotina ou uma alteração instrumental, resultando em pequenas rupturas, alterações ou aperfeiçoamentos nas práticas existentes na organização, sendo, na totalidade, desenvolvidas dentro da empresa ou indústria, de modo a ajudar à manutenção de uma posição competitiva no mercado (Ettlie, Bridges e O'Keefe, 1984; Chandy e Tellis, 1998; Cooper, Edgett e Kleinschmidt, 1999; Oke, 2007).

Tal como refere Oke (2007), a inovação incremental consubstancia-se na revisão de produtos ou serviços existentes, na extensão da linha de produtos ou serviços e na adaptação de um produto ou serviço existente a consumidores específicos ou para servir um novo mercado. Neste sentido, indo ao encontro do estudo efectuado por Hirsch-Kreinsen (2008), as inovações não têm, necessariamente, de ser o resultado do

desenvolvimento de investigações sistemáticas, pois podem surgir fruto de desenvolvimentos incrementais nos produtos.

Uma outra forma de analisar o panorama subjacente à inovação, é através da ordem de entrada da organização inovadora no mercado (Shankar, Carpenter e Krishnamurth, 1998; McDonough III *et al.*, 2008): primeiros entrantes, seguidores precoces ou entrantes tardios. Os primeiros entrantes têm, na sua essência, a oferta de novos produtos ou serviços, que rapidamente são adoptados pelo mercado. Os seguidores precoces, que conhecem as necessidades dos compradores e dos mercados através da análise do comportamento dos primeiros entrantes, são tipicamente focados na inovação ao nível das actividades de marketing, especificamente em novas formas de distribuir o produto ou entregar o serviço, em serviços complementares inovadores e modos diferentes de atendimento ao cliente. Por último, os entrantes tardios competem através da oferta de melhores serviços ao comprador, da variedade de produtos e serviços, de mudanças nas modalidades de distribuição, ou através da relação preço e performance, pelo que a sua posição inovadora é mais orientada pela eficiência do processo operacional.

A inovação constitui, assim, um elemento importante dos mercados actuais, na medida em que possibilita uma posição competitiva às empresas, conduzindo ao seu sucesso e contribuindo, estrategicamente, para a sua diferenciação e crescimento (Trienekens *et al.*, 2008). Todavia, o provimento de vantagens competitivas através da inovação, depende de uma base consistente de factores críticos de sucesso que, de acordo com Hack (2001), se referem a um pequeno número de importantes e verdadeiros objectivos, que devem captar e reter a atenção dos gestores. Segundo a OECD (2005) e Trienekens *et al.* (2008), os factores críticos de sucesso na inovação englobam o produto, o processo, o marketing e a organização, tal como se pode verificar no Quadro 2.1.

Quadro 2.1- Factores Críticos de Sucesso na Inovação

Factores	Variáveis de Análise
Produto	Atributos do produto Variedade de produtos
Processo	Superioridade do processo Suporte da gestão de topo e habilidades
Marketing	Mercado Envolvente
Organização	Estratégia Comunicação

Fonte: OECD (2005); Trienekens *et al.* (2008)

Da coordenação eficiente dos factores críticos apresentados, deve resultar um suporte firme e sustentável da inovação, capaz de encorajar o desenvolvimento de uma organização inovadora que, na sua essência, deve atender a alguns pressupostos fundamentais, podendo estes, conforme refere Oke (2007), resumirem-se nos seguintes:

- a introdução da inovação é uma parte fundamental da filosofia e dos valores da organização;
- os objectivos da inovação devem ser efectivamente comunicados a todos, dentro da organização;
- as novas iniciativas devem ser alinhadas com toda a estratégia de negócio;
- a gestão de topo deve encarregar-se inteiramente de suportar e orientar as actividades e programas da inovação.

Em conclusão, um dos grandes desafios do século XXI é potencializado pela inovação, na medida em que o aumento da produtividade, da qualidade e das vantagens competitivas está directamente relacionado com a habilidade das organizações para aprenderem e inovarem, constituindo a inovação o maior elemento do crescimento económico, capaz de garantir e melhorar a posição competitiva das empresas (Drucker, 1993; Solow, 1997 e Thurow, 1997).

2.2. SÍNTESE

Nos últimos anos, tem-se verificado o despertar do interesse de muitos investigadores, das mais diversas áreas, pela temática da inovação, em muito devido ao facto de se acreditar que a inovação constitui o meio mais eficaz de auxílio à mudança nas empresas e organizações, dotando-as, por isso, de maior eficiência e eficácia ao nível do seu desempenho no mercado, contribuindo, também, para o crescimento económico dos países.

Com efeito, a inovação constitui um conceito cuja definição se deve, em muito, aos trabalhos desenvolvidos por Schumpeter, que a considerou como produto de novas combinações de recursos, com resultados visíveis nos produtos e processos das empresas, ou até no próprio mercado onde estas actuam. A este economista seguiram-se outros, que em muito contribuíram para o firmar da inovação na área das ciências sociais (por exemplo, Heunks, 1998; Damanpour, 1991; Padmore *et al.*, 1998; Johannessen *et al.*,

1999; Teece, 2000; McDonough III *et al.*, 2008; Frenz e Gillies, 2009), entendendo-se, actualmente, que a inovação está muito relacionada com o desenvolvimento e implementação de ideias novas na empresa e/ou no mercado, dotadas de valor e com benefícios associados, quer para a empresa, nomeadamente através de estruturas, processos ou procedimentos novos ou melhorados, quer para o mercado, relacionados, por isso, com os produtos e serviços a disponibilizar.

Com base no exposto, a inovação pode ser classificada em diferentes tipos, dependendo do seu objecto, objectivo e grau de actuação. Assim, têm-se inovações administrativas, que contemplam mudanças na estrutura e procedimentos organizacionais e inovações técnicas, relacionadas com alterações tecnológicas nos produtos, serviços e processos de produção. De outro modo, consideram-se inovações no produto, que contemplam o desenvolvimento de um novo bem (produto ou serviço) e inovações no processo, que dizem respeito à introdução de novos elementos ou características nas operações de produção da empresa e/ou organização. Por último, consideram-se inovações radicais, com mudanças profundas nas actividades da organização, constituindo, por vezes, rupturas definitivas com as práticas existentes, e inovações incrementais, muito ligadas a variações de rotina ou alterações instrumentais nas actividades da organização.

Tendo subjacentes os diferentes tipos de inovação apresentados e de acordo com a ordem de adopção de cada um deles e, conseqüentemente, de entrada no mercado, as empresas podem, também, ser classificadas de três modos distintos: (i) primeiros entrantes, em que são completamente inovadoras ao nível do produto ou serviço no mercado; (ii) seguidores precoces, que, embora não sendo os primeiros a disponibilizar o novo produto ou serviço, inovam sobretudo nas práticas de distribuição e comunicação afectas aos mesmos; (iii) entrantes tardios, competindo e inovando através do processo operacional, relacionado sobretudo com serviços agregados à oferta base.

Conclui-se, assim, que a inovação constitui actualmente um elemento chave de actuação no mercado, dotando as empresas de uma posição competitiva superior, provedora de diferenciação e crescimento sustentável, com aplicação directa ao nível dos produtos, processos, marketing e procedimentos organizacionais.

3. ABORDAGENS DE REFERÊNCIA SOBRE INOVAÇÃO

O campo de estudos sobre a actividade inovadora, ainda que se encontre em crescente desenvolvimento, é já relativamente amplo, pelo que não existe uma única teoria ou abordagem de inovação, mas antes uma panóplia de teorias ou abordagens.

Com efeito, quer com base na análise histórica da evolução e do estado actual deste campo de estudo, quer tendo como referência os trabalhos desenvolvidos por Veciana (1999; 2006), é possível identificar uma série de teorias, conquanto associadas ao empreendedorismo, que podem ser enquadradas de acordo com quatro enfoques teóricos distintos, conforme se pode observar na Figura 3.1.

Figura 3.2- Enfoques Teóricos sobre o Estudo da Inovação

Enfoque Económico	<ul style="list-style-type: none">• Teoria dos Custos de Transacção• Teoria do Desenvolvimento Económico de Schumpeter
Enfoque Institucional	<ul style="list-style-type: none">• Teoria das Redes• Teoria Evolucionista• Teoria Institucional
Enfoque de Gestão	<ul style="list-style-type: none">• Modelo Interactivo da Inovação
Enfoque Territorial	<ul style="list-style-type: none">• Abordagem de Redes e Relações Inter-organizacionais• Abordagem Sistémica da Inovação

Fonte: Elaboração própria

Os enfoques teóricos apresentados gozam de três características comuns (Veciana, 2006): (1) explicam a criação de empresas e a inovação com base em factores específicos, (2) consideram a influência do meio envolvente e (3) pressupõem a criação de empresas e a inovação como factores de crescimento e desenvolvimento económico. Analisam-se, de seguida, as teorias de inovação consideradas em cada um dos enfoques.

3.1. ENFOQUE ECONÓMICO

De acordo com uma perspectiva temporal, o enfoque económico é, de todos os enfoques, o mais antigo, tendo as suas raízes no início do século XIX, devendo-se, em muito, aos trabalhos de Say, que explicou porque é que a função do empresário de sucesso era fundamental para a economia, e a Marshall, que considerou a função empresarial como factor de produção, perspectiva que ainda hoje se mantém (Wingham, 2004; Veciana, 2006).

Inseridas no enfoque teórico e no âmbito da inovação, podem considerar-se duas teorias: a teoria dos custos de transacção e a teoria do desenvolvimento económico de Schumpeter. A primeira, que encontrou em Williamson o seu grande defensor, analisa o processo de inovação decorrente nos mercados, enquanto produto de diferentes formas de organização da produção, que ocorrem sempre em contextos de grande incerteza. Já a teoria do desenvolvimento económico de Schumpeter, defende que o desenvolvimento económico depende exclusivamente do comportamento do empresário que, mediante uma nova combinação de factores de produção, altera a ordem económica, decide e inova, rompendo assim com o equilíbrio da economia (Schumpeter, 1985; Trigo, 2003; Sarkar, 2007).

O empresário, aqui analisado sob a figura do empreendedor, constitui, de acordo com Kuratko e Hodgetts (1989), um dos pilares mais importantes na economia, cabendo-lhe o papel de agente auto-renovador, criador de emprego e mentor da inovação, devendo-se esta última função, segundo Trigo (2003), às características inerentes ao indivíduo empreendedor: poder criativo e propensão contínua para a acção.

3.1.1. Teoria dos Custos de Transacção

A década de 60 do século XX constituiu um marco importante no ressurgimento do interesse pelas instituições na teoria económica, embora a grande evidência empírica tenha surgido na década de 70 com um corpo conceptual de trabalho de carácter predominantemente analítico e operativo, do qual se destaca a obra “*Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*” de Williamson, que foi o grande impulsionador da teoria dos custos de transacção.

Pese embora esta obra tenha sido o primeiro documento escrito a fazer referência à teoria, houve outros textos que seguiram os mesmos princípios. Williamson (1985), na obra “*The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*”, faz uma apresentação do conceito de custos de transacção de um modo conceptual mais abrangente e concordante com o que se pretende da teoria económica, aprofundando mais tarde as principais noções e relações da teoria dos custos de transacção no artigo “*Transaction Cost Economics*”, publicado em 1989. Já no artigo “*Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives*” Williamson (1991) implementou o conceito de estruturas híbridas de organização, situadas entre mercados e hierarquias, tendo a teoria sido consolidada com a publicação da obra do mesmo autor “*The Mechanisms of Governance*”, em 1996.

De acordo com Williamson (1985, 1991, 2008), as bases da teoria assentam no pressuposto de que qualquer relação que possa ser formulada como um problema de contratação é possível ser analisada à luz da teoria dos custos de transacção.

Ora, por custos de transacção entendem-se os custos nos quais é necessário incorrer sempre que se tenta aceder ao mercado (Coase, 1952), podendo compreender os custos necessários com (1) elaboração e negociação de contratos; (2) mensuração e fiscalização de direitos de propriedade; (3) monitorização do desempenho e (4) organização de actividades. (Cheung, 1990).

Assim, o postulado fundamental da teoria dos custos de transacção assenta no facto do objectivo primeiro das instituições económicas (empresas, mercados e contratos) consistir em reduzir os custos de transacção. No entanto, há que ter presente que as transacções não gozam de um carácter homogéneo, pelo que diferentes transacções podem ser atribuídas a diferentes formas de organização, competindo, a cada uma delas, reduzir os custos necessários à sua execução (Williamson, 1985; 2008).

Decorrente dos custos de transacção, surge também o facto de a teoria não considerar somente os custos ocorridos no momento da transacção propriamente dito, existindo custos *ex ante* e *ex post* ao estabelecimento e cumprimento de contratos. Relativamente aos primeiros, Coase (1952) e Demsetz (1967) consideram que estes são mais visíveis e, normalmente, estão presentes no próprio processo de negociação das cláusulas, embora, de

acordo com Williamson (1985, 1991, 2008) não possam ser premonitórios de todos os eventos recorrentes durante a execução das transacções, o que depende antes de factores como os atributos comportamentais do indivíduo (racionalidade limitada e oportunismo), os atributos das próprias transacções, sobretudo ao nível da especificidade dos activos, e da relação de tais factores com o ambiente em que operam, nomeadamente ao nível da incerteza.

No que diz respeito aos custos *ex post* na contratação, Williamson (1985, 1991, 2008) define-os enquanto (1) custos de má adaptação ao contrato estabelecido; (2) custos de renegociação do contrato, decorrentes da má adaptação; (3) custos de implementação e administração de uma estrutura de acompanhamento do contrato; (4) custos de assegurar os compromissos assumidos.

Contudo, Williamson (1985) argumenta que a avaliação ou mensuração, em simultâneo, dos custos *ex ante* e *ex post*, constitui uma tarefa parcialmente impossível, referindo, igualmente, que não é necessário o cálculo destes em valores absolutos, mas apenas que seja possível a sua confrontação no momento de decisão, de modo a definir a forma eficiente de organização.

Como já foi referido, a análise das transacções comporta também a análise de pressupostos comportamentais, isto é, torna-se necessário encontrar e qualificar as características humanas que se evidenciam numa transacção económica, compreendendo a racionalidade limitada e o potencial comportamento oportunista, que são passíveis de influenciar o tipo de contrato a ser adoptado (Williamson, 1985, 1989; Chow, 2008).

A racionalidade limitada refere-se ao facto dos agentes económicos terem a pretensão de ser racionais no seu sentido maximizador, mas só o conseguem ser em parte, uma vez que a sua capacidade cognitiva e o tempo para a tomada de decisão são limitados (Simon, 1978). Por sua vez, o oportunismo é descrito por Williamson (1985) e Chow (2008) como uma característica humana que indica a procura do interesse próprio.

Da conjugação dos dois pressupostos comportamentais resulta, de acordo com a teoria dos custos de transacção, que as organizações estão naturalmente subordinadas ao intento de

organizar as operações, de forma a economizar em racionalidade limitada e, simultaneamente, a preservarem-se contra o risco de oportunismo (Williamson, 1985). Outras das condicionantes das transacções resultam da própria natureza ou características destas, podendo-se considerar a especificidade dos activos envolvidos, o grau de incerteza subjacente e a frequência de transacções (Williamson, 1985).

Ora, para a teoria dos custos de transacção, a característica principal de uma transacção deve ser expressa na especificidade do activo que com ela está relacionado, concretamente ao nível do grau com que um activo pode ser reutilizado para usos alternativos ou por outros agentes, sem que se verifique perda da sua capacidade ou do valor produtivo, podendo este ser apresentado enquanto (Williamson, 1991):

1. especificidade geográfica ou local, capaz de providenciar economias de stocks, transporte, conservação ou controlo de poluição, entre outros;
2. especificidade física do activo, como moldes ou materiais especiais, máquinas de uso único, etc.;
3. especificidade do capital humano;
4. activos personalizados, feitos sob encomenda ou para atender exclusivamente a um cliente;
5. activos de qualidade superior ou relacionados com padrões e marcas;
6. especificidade temporal, na qual o tempo envolvido na transacção pode implicar a perda de valores transaccionados.

Através da análise dos pressupostos comportamentais e da especificidade dos activos é possível determinar o tipo de processo de contratação:

Quadro 3.1- Atributos do Processo de Contratação

Pressuposto Comportamental		Especificidade dos Activos	Processo de Contratação Implicado
Racionalidade Limitada	Oportunismo		
0	+	+	Planeamento
+	0	+	Promessa
+	+	0	Competição
+	+	+	Gestão Hierárquica
"0" = ausência de atributo		"+" = presença do atributo em grau significativo	

Fonte: Williamson (1985:31)

Porém, a teoria dos custos de transacção considera também a existência de um pressuposto ambiental de incerteza, que intervém no processo de formação de expectativas dos agentes e que, de acordo com Williamson (1985, 1989) e Ponde (1994), tem origem na tradição Keynesiana, estando relacionado com factos que excedem o controlo do conhecimento, cuja natureza é, por isso, essencialmente contingente.

Com base na agregação da incerteza, da tecnologia e dos arranjos organizacionais, Williamson (1985, 1989) desenvolveu um esquema de contratação de mercado, o qual pressupõe a existência de duas tecnologias disponíveis para a produção de um mesmo bem: uma tecnologia geral, mais barata e menos eficiente e uma tecnologia específica para o bem, mais cara e mais eficiente.

Assim, relativamente ao grau de especificidade do activo, supõe-se que quando se usa uma tecnologia geral, o bem ou os bens utilizados na transacção não possuem características particulares, sendo também pouco ou nada inovadores, pelo que a contratação clássica de mercado é suficiente para a realização eficaz de uma transacção.

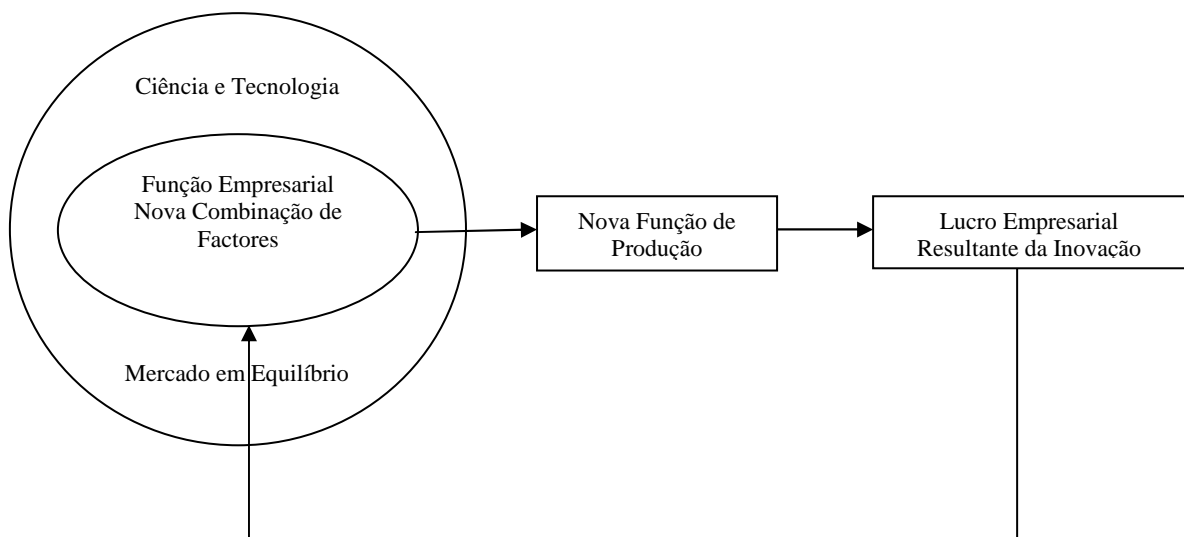
De outro modo, a tecnologia específica, conducente da inovação, carece de ser adaptada à medida que a transacção envolve cada vez mais activos particulares, tornando-se a contratação de mercado um tanto ou quanto vulnerável, podendo mesmo ser tendente da perda dos custos suportados com a criação dos activos específicos, necessitando as partes envolvidas de protecção contra tais riscos, nomeadamente (Williamson, 1985): (1) realinhamento de incentivos aquando do fim prematuro da transacção; (2) criação e emprego de uma estrutura de gestão comum; (3) procura de regularidade na troca, capaz de indicar a intenção de continuidade e que gere reciprocidade e confiança entre as partes.

Em conclusão, a teoria dos custos de transacção procura analisar o contexto de incerteza do contrato, na qual se impõe o homem contratual oportunista e limitado racionalmente, que procede a transacções económicas perante limitações e especificidades tecnológicas e/ou institucionais e que, devido a essas características, pode recorrer a diferentes formas de organização de produção com vista à inovação.

3.1.2. Teoria do Desenvolvimento Económico de Schumpeter

De acordo com a teoria do desenvolvimento económico proposta por Schumpeter no início do século XX, a actividade empreendedora e o empresário assumem um papel preponderante no desenvolvimento económico dos países, nomeadamente através da função inovadora, que permite a criação e a comercialização de novos produtos ou serviços (Schumpeter, 1985; Wingham, 2005; Facchini, 2007). Segundo Schumpeter (1985), o empresário, mediante a criação de “novas combinações”, altera ou destrói a ordem económica e proporciona à economia um melhor uso do capital e do conhecimento que, no seu conjunto, constituem a condição fundamental ao crescimento económico e ao aumento da produtividade, na medida em que os empreendedores competem entre si para obter os melhores produtos, serviços ou métodos de produção, tal como se pode ver na Figura 3.2:

Figura 3.2 - Modelo da Função Empresarial de Schumpeter



Fonte: Adaptado de Veciana (1999)

A criação de “novas combinações”, suportadas pela inovação e evidenciadas no modelo anterior, pode ter origem em cinco acções distintas (Schumpeter, 1985; Baumol, 2005):

1. introdução de um novo produto ou de uma nova qualidade de um produto que os consumidores desconheçam;
2. introdução de um novo método de produção que ainda não foi testado na fabricação em questão, podendo ou não ser fundado numa descoberta cientificamente nova ou então, também, pode contemplar uma nova maneira de lidar com um produto comercialmente;

3. abertura de um novo mercado, no qual ainda não esteja explorado o ramo em análise;
4. utilização de uma nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens intermédios, independentemente de essa fonte já existir ou de ser o primeiro a desenvolvê-la;
5. criação de uma nova organização ou indústria, com ou sem monopólio.

Com base nas acções identificadas, Schumpeter (1985) relaciona a prosperidade económica com o facto de as “novas combinações” poderem ser posteriormente alvo de imitação por parte de empresários seguidores e, por isso, não inovadores, o que, por sua vez, resulta numa vaga de investimento e no conseqüente aumento do nível de emprego dos países.

Todavia, o autor alerta para o facto da criação de “novas combinações” não constituir um processo linear, mas, pelo contrário, estabelecer um ciclo económico, pois à medida que as inovações se generalizam e ficam ao alcance de todo o mercado, a taxa de crescimento da economia diminui, desencadeando um período de recessão, no qual predomina a diminuição do nível de investimento e emprego, estabelecendo-se assim um novo equilíbrio provisório até ao emergir de uma nova função de produção, na qual são introduzidos ou aumentados os valores do mercado e o tipo de bens disponíveis, o que altera a estabilidade dos vendedores estabelecidos e destrói a estrutura do mercado, induzindo um desequilíbrio da economia.

Ao exposto acresce que, como consequência do ciclo de inovação, não é possível conceber um ambiente livre de mercado, pois este é dirigido por um conjunto restrito de vendedores e, como tal, os compradores têm de atender aos preços e produtos impostos (Wingham, 2004). Neste âmbito, o desenvolvimento económico dos países depende, exclusivamente, da actuação do empresário inovador, que é o primeiro responsável pela nova combinação de factores que advêm, fundamentalmente, de mudanças tecnológicas no mercado.

Em conclusão, na teoria schumpeteriana, o empreendedor é, por si só, o agente da “destruição criativa”, ou seja, um inovador, que possui, inevitavelmente, algumas características chave (Schöllhammer e Kuriloff, 1979; Schumpeter, 1985; Ivancevich, Lorenzi, Skinner e Crosby, 1994; Wingham, 2004, Sarkar, 2007):

- elevado nível de conhecimentos;
- é sociável, persistente, confidente e optimista;
- assume riscos calculados e aberto a novas ideias;
- é flexível e criativo;
- é responsável, sente necessidade de realização, valoriza o dinheiro e está orientado para o futuro;
- é um líder dinâmico, com iniciativa e com habilidades organizacionais.

3.2. ENFOQUE INSTITUCIONAL

O enfoque institucional considera a instituição como o motor da inovação, facto que se reflecte em qualquer das teorias consideradas no presente trabalho: teoria de redes, teoria evolucionista e teoria institucional.

A teoria de redes, ainda que numa óptica sobejamente empreendedora, analisa a inovação ou a criação de novas empresas, como resultado de todo um conjunto de relacionamentos estabelecidos segundo uma rede social, na qual as partes estão inseridas. Já a teoria evolucionista pressupõe que tal acto é puramente determinado por factores do meio envolvente, que ora determinam o nascimento, ora determinam a morte das instituições. Por último, a teoria institucional analisa a influência dos factores ambientais na função empresarial, na inovação e na criação de empresas, considerando a instituição o factor idealizado pelo Homem para configurar e orientar a sua interacção. A teoria parte do princípio que as instituições constituem as “regras do jogo” na sociedade, isto é, as forças restritivas, impostas pelo Homem, que balizam a acção humana na sociedade.

3.2.1. Teoria de Redes

Perante a teoria das redes, a actividade empresarial insere-se e desenvolve-se mediante uma rede de relações sociais, pelo que a criação da empresa necessita de um conjunto de relações referentes à troca de informações, bens e serviços, bem como de conteúdos normativos e de expectativas, que os indivíduos, quando inseridos na rede, podem ter

perante os outros, derivados de certas características ou atributos (Veciana, 1999). Segundo Hakansson e Ford (2002: 133), uma rede pode ser definida de forma abstracta como “*uma estrutura onde um número de ligações se relaciona com outras através de linhas específicas*”.

Um dos contributos mais visíveis ao nível teórico, explicativo do papel das redes no processo de empreendedorismo e de criação de empresas, deriva do modelo de rede da criação da organização desenvolvido por Larson e Starr (1993), que expõe e explica a transformação de relacionamentos sociais concebidos enquanto díades unidimensionais e inseridas numa rede estável, multi-dimensional e inter-organizacional.

O modelo de rede da criação da organização comporta três estágios distintos de evolução dos relacionamentos sociais, em que o objectivo último é a obtenção de recursos críticos, sejam eles de natureza económica ou não económica, ao longo do processo de criação da empresa. Assim, no primeiro estágio, o empreendedor recorre às díades essenciais que, no segundo estágio, são convertidas em relacionamentos sócio-económicos e, no terceiro estágio evoluem para processos múltiplos de relacionamentos (Larson e Starr, 1993). De acordo com os autores do modelo, em cada estágio existe um processo interactivo que contempla a exploração, a selecção e a utilização de díades de rede, com o objectivo de transformar um conceito de negócio numa empresa emergente e inovadora.

Tendo em conta os aspectos supra mencionados, a formação da empresa, concretamente ao nível da inovação, resulta, assim, da cristalização de relacionamentos sociais estáveis e geradores de proveitos, que têm lugar no plano das organizações.

O conceito de redes organizacionais é abrangente e, de um modo geral, pressupõe duas ou mais organizações envolvidas em relacionamentos de longo prazo, tendo como objectivo principal dinamizar os diversos processos organizacionais para o alcance da competitividade, num ambiente cada vez mais turbulento (Simões, 2009).

A teoria de redes evidencia que as empresas estabelecem redes, parcerias ou cooperações, visando o desenvolvimento de competências sustentáveis. O relacionamento estabelecido entre as empresas possibilita a troca de experiências entre os parceiros, qualquer que seja a proximidade ou a distância existente (Turnbull, Ford e Cunningham, 1996; Veciana 2008).

Vários investigadores evidenciam os benefícios proporcionados pelo estabelecimento de redes, tais como a redução dos custos de desenvolvimento tecnológico e de entrada no mercado; a minimização dos riscos de desenvolvimento e de entrada no mercado; a obtenção de economias de escala na produção; a atenuação do tempo de desenvolvimento e comercialização de novos produtos e a partilha de conhecimento, entre outros (Tidd, Bessant e Pavitt, 2003; Braunerhjelm, 2008; Huang e Chang, 2008; Weber e Khademian, 2008).

3.2.2. Teoria Evolucionista

A teoria evolucionista, baseada nos princípios biológicos, parte do pressuposto que o meio envolvente determina o nascimento, o crescimento e a morte das organizações (Hannan e Freeman, 1977; 1989), atribuindo-se um papel chave à análise da variedade ambiental, uma vez que esta determina, em grande parte, a dinâmica tecnológica e organizacional (Coriat e Weinstein, 2002).

De acordo com Hannan e Freeman (1977; 1989), o principal objectivo da teoria consiste em identificar e determinar os factores do meio envolvente, nomeadamente económicos, políticos ou estruturais, capazes de causar variações na taxa de criação de novas empresas. Neste âmbito, Veciana (1999) identifica três pressupostos básicos da teoria:

1. formas de organização existentes num determinado momento são incapazes de se adaptar às mudanças de contexto devido à sua inércia interna;
2. alterações de contexto produzem novas formas de organização e novas empresas;
3. mudanças nas populações das organizações devem-se, fundamentalmente, a processos demográficos de criação (nascimento) e dissolução (morte) das organizações.

Assim, segundo Veciana (1999), a teoria evolucionista analisa as condições do ambiente que determinam a taxa de criação de novas empresas, a taxa de mortalidade e a taxa de mudança nas organizações. O primeiro aspecto, isto é, a criação de novas empresas, depende principalmente de três factores do meio envolvente: a densidade da população, a taxa de natalidade e a taxa de mortalidade de períodos anteriores. Acresce que a criação de

empresas constitui um veículo importante da inovação, dado que dessa criação pode resultar inovação, a qual será introduzida no mercado pela nova empresa.

Por sua vez, a criação de empresas e a inovação estão também relacionadas com o conceito de diversidade organizacional que, segundo Dosi, Teece e Winter (1992), Malerba e Orsenigo (1996) e Coriat e Weinstein (2002), pode ser analisada sob três dimensões: (i) diversidade da empresa, relacionada com as especificidades estratégicas que, de certa forma, moldam a direcção e o desenvolvimento de capacidades específicas e sistemas de rotina; (ii) diversidade sectorial, enquanto conjunto de características dos regimes e ambientes de inovação selectivos, que podem induzir trajectórias sectoriais específicas; (iii) diversidade nacional, ligada à especificidade dos sistemas nacionais de inovação, especialização de perfis e quadros institucionais e culturais.

Em síntese, o contributo da teoria passa por explicar, por um lado, como e porquê novas organizações emergem em determinados sectores, indústrias e espaços económicos e, por outro lado, como é que tais processos de criação podem ser conducentes ou, até mesmo resultar em actividades inovadoras.

3.2.3. Teoria Institucional

A partir da década de 50 do século XX, surgiram os estudos empíricos do desenvolvimento das economias, baseados nas contribuições da teoria institucional. Philip Selznick e Douglass North assumem-se como uns dos principais mentores, procurando demonstrar como o crescimento a longo prazo ou a evolução histórica de uma sociedade é condicionada pela formação e evolução das suas instituições (Gala, 2003).

Ora, as instituições constituem estruturas de carácter social, das quais fazem parte elementos simbólicos, actividades sociais e recursos materiais, condicionadores da acção humana, nomeadamente através da criação de fronteiras e limites legais, morais e culturais (Scott, 2001). Tais instituições podem ser de âmbito formal ou informal. Relativamente às primeiras, consideram-se as leis e constituições formalizadas e escritas que, normalmente, são decretadas pelo Estado ou por qualquer outro organismo regulador. Já as instituições informais compreendem as normas ou códigos de conduta, produtos da própria sociedade (North, 1990).

Neste sentido e de acordo com o preconizado pela teoria, uma evolução institucional pode ser mais importante do que os avanços tecnológicos, a acumulação de capital e os recursos materiais, tendo consequências directas ao nível do desenvolvimento económico (North, 1990; Scott, 1992). Como tal, North (1990) defende que a solução do problema económico dos países reside em regras ou arranjos institucionais que estimulam ou inibem as actividades económicas, pelo que o crescimento económico depende da construção de uma matriz capaz de estimular a acumulação de capital físico e humano.

Paralelamente à ideia de matriz institucional, North (1990) defende a existência do conceito de instituições eficientes, sendo que uma matriz institucional eficiente se caracteriza pelo facto de ser capaz de estimular um agente ou uma organização a investir numa actividade individual, que gere retornos sociais superiores aos seus custos sociais. No entanto, tal eficiência, depende, segundo o autor, da dinâmica política e cultural da sociedade e da capacidade desta em se adaptar a adversidades a longo prazo. Contudo, no contexto da sociedade, ainda de acordo com North (1990), as organizações assumem o papel de agente principal, nomeadamente a partir do momento em que passam a interagir com outras organizações, comungando de um mesmo sistema de significados, resultando dessa interacção a performance económica das sociedades. Para o investigador, a teoria institucional pode ser analisada sob a forma de um jogo com diferentes “*players*” ou “jogadores”, no qual as instituições são “as regras do jogo” da sociedade, enquanto que o papel de “jogadores” compete às organizações. Saliente-se que, se por um lado as instituições são um esboço do que devem ser as organizações, por outro lado, as organizações podem contribuir directamente para a definição e transformação das regras institucionais.

As regras institucionais insurgem-se, assim, como um elemento necessário à organização, sendo comumente aceites por todos os agentes individuais, na medida em que têm como objectivo directo a redução da incerteza. Ora, na maioria dos contextos empresariais, onde se verifica uma elevada especialização e divisão laboral, baseadas em unidades autónomas e descentralizadas, as instituições têm claramente, como missão, a redução da incerteza e a coordenação dos diferentes agentes individuais, uma vez que tal actividade possibilita alguma regularidade de acção, também conducente a um comportamento melhorado e mais eficiente (Coriat e Weinstein, 2002).

Para os institucionalistas, as organizações incorporam orientações previamente estabelecidas na sociedade, as quais contribuem para a regulamentação da sua actividade, visando ainda a sua sobrevivência. Mais importante do que os recursos financeiros são o conjunto de valores, das normas sociais e exigências a que as organizações se devem conformar para obter legitimidade (Meyer e Rowan, 1977; Scott, 1992).

Em conclusão, a história das sociedades resume-se, de acordo com North (1990), à evolução das matrizes institucionais e às consequências económicas, políticas e sociais advindas de todo o processo.

3.3. ENFOQUE DE GESTÃO

Considerando as linhas que regem todo o enfoque de gestão, comumente designado de gerencial, a criação de uma empresa é o resultado de um processo de decisão racional, no qual assumem um papel preponderante os conhecimentos e as técnicas referentes ao processo de criação e, também, às sinergias retiradas da economia e da direcção de empresas. O objectivo deste enfoque é, pois, a criação de modelos práticos, úteis ao processo de decisão, capazes de gerar projectos inovadores, resumindo-se ao modelo interactivo da inovação (Veciana, 2006).

3.3.1. Modelo Interactivo da Inovação

O modelo interactivo da inovação, derivado dos estudos de Freeman (1979), tem como pressuposto básico a combinação de factores das abordagens lineares da inovação: *demand-pull* e *technology-push*, considerando que as oportunidades científicas e tecnológicas, quando combinadas com as necessidades económicas emergentes do mercado e da sociedade, resultam nas principais forças impulsionadoras da inovação. Contudo, tais pressupostos são refutados por Nelson (1981), que os considera demasiado redutores e simplificadores da realidade, uma vez que não ponderam a natureza das próprias inovações, constatando-se o seguinte:

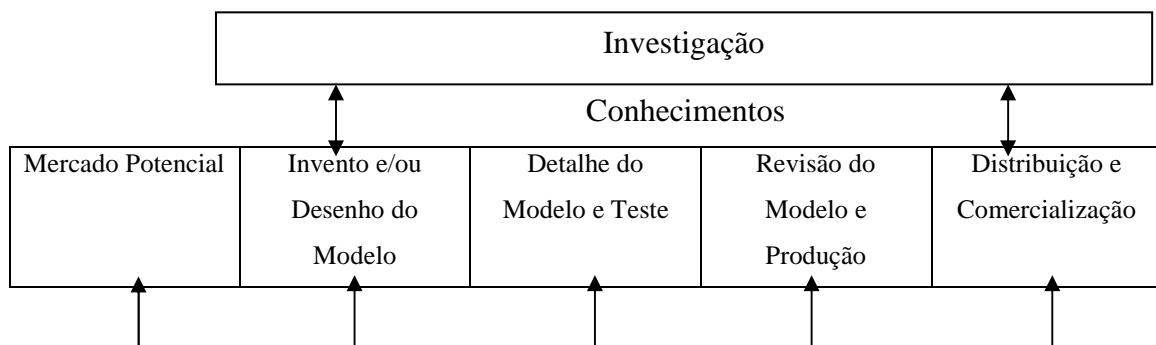
1. existe uma interacção entre as estratégias tecnológicas das empresas e os mecanismos de selecção do mercado, em que a inovação deriva de novos métodos

e técnicas de produção, embora se verifique uma selectividade destas, em parte, motivada pela pressão competitiva do mercado, que se encarrega, naturalmente, de fazer vingar as boas ideias inovadoras (Nelson e Winter, 1982; Nelson, 1987);

2. a inovação é um processo cumulativo, no qual coexistem mecanismos de aprendizagem na produção e na utilização (Rosenberg, 1982; Lundvall, 1992);
3. o progresso técnico é ocasionado pelo esforço de investigação e desenvolvimento (I&D) realizado pelas empresas e pelo Estado, sendo que a este último, em conjunto com as Universidades, compete promover programas de investigação para serem aplicados na actividade empresarial (Kline e Rosenberg, 1986).

Tais considerações podem ser analisadas no modelo interactivo de inovação em cadeia proposto por Kline e Rosenberg (1986), constante na Figura 3.3.

Figura 3.3 - Modelo Interactivo de Inovação em Cadeia



Fonte: Kline e Rosenberg (1986)

O modelo interactivo de inovação em cadeia representa as interacções entre a ciência e a tecnologia, ao longo das diferentes fases dos processos de inovação. De acordo com Kline e Rosenberg (1986), a inovação pode envolver avanços e recuos, pressupõe as várias unidades funcionais da empresa e não somente o departamento de I&D, e considera ligações a centros não empresariais de I&D. Como tal, a inovação processa-se a partir de processos de aprendizagem interactiva, que ocorrem, na sua maioria, nas fronteiras de uma empresa, isto é, no departamento de I&D, e entre estas e as actividades relacionadas a montante (fornecedores de bens e serviços de tecnologia) ou a jusante (marketing e distribuição, clientes industriais e consumidores finais).

Concluindo, o modelo interactivo da inovação, muito próximo dos modelos propostos pela teoria evolucionária, admite que a empresa se insere num mercado onde predomina a ciência e a tecnologia, com as quais interage e de onde retira *inputs* para as complexas actividades internas de inovação. As actividades internas pressupõem que diferentes áreas funcionais interagem entre si, sendo que a inovação resulta dessas mesmas interacções, das trocas de fluxos informacionais e das ligações de retorno, tendo em vista as necessidades da economia e as pressões do mercado.

3.4. ENFOQUE TERRITORIAL

O enfoque territorial, cuja unidade de análise é o território, surge como uma nova corrente de investigação, referenciada sobretudo nos trabalhos de Cristóbal (2006) e Veciana (2006). Foram vários os factores conducentes a esta nova corrente, nomeadamente (Veciana, 2006): (1) as experiências com os distritos industriais ou clusters; (2) a geografia económica que destacou a importância das aglomerações empresariais e urbanas como factor de desenvolvimento económico; (3) a sociedade do conhecimento, que demonstra maior incidência no desenvolvimento das unidades territoriais do que no país.

Presentemente, o enfoque territorial considera o território como um sistema de relações económicas, sociais, políticas e legais, que decorrem num espaço geográfico reduzido, mas com inúmeras potencialidades ao nível do desenvolvimento e afirmação da competitividade (Moreira, 2007; Moreira e Silva, 2008a, 2008b). A característica principal que define o território não é tanto a delimitação geográfica, mas antes a vida económica que decorre no referido espaço e que inclui a estrutura produtiva, o ambiente, o nível de formação, a cultura e a capacidade empresarial ou o funcionamento das instituições locais (Veciana, 2006; Moreira, 2007). Para Veciana (2006), o território não é algo que é estático, mas sim algo que se concebe como um processo que visa a optimização dos elementos, dos recursos e das actuações dos agentes, bem como a criação de condições e do ambiente necessário para que isso seja possível.

De acordo com as premissas do enfoque, podem considerar-se duas abordagens distintas da inovação: a abordagem de redes e das relações inter-organizacionais, que analisa as ligações estabelecidas entre as empresas e a organização, enquanto promotoras e facilitadoras das capacidades inovadoras e a abordagem sistémica da inovação, que dá

primazia à existência de um sistema de redes, no qual se estabelecem relações entre os actores nele integrantes, resultando a inovação da interacção e a influência recíproca ocorrida no sistema.

3.4.1. Abordagem de Redes e das Relações Inter – Organizacionais

A abordagem de redes e das ligações inter – organizacionais tem como pressuposto fundamental a existência de ligações entre empresas e organizações, com vista à melhoria das suas capacidades inovadoras. De acordo com a abordagem, as organizações estabelecem um conjunto de ligações, de modo a aumentarem a compatibilidade com o meio envolvente e a melhorar a sua capacidade inovadora (Oliver, 1990). A este propósito, Goês e Park (1997) referem que a capacidade inovadora das organizações só é possível com o desenvolvimento de ligações inter – organizacionais.

As ligações inter – organizacionais não são sustentadas apenas na lógica lucrativa, mas também segundo uma lógica comercial e pessoal, pelo que podem constituir relações interpessoais, relações familiares ou, tão-somente, relações sociais (Yeung, 2000). Para Granovetter (1985), o comportamento organizacional é condicionado pelas relações sociais estabelecidas nas redes, constituindo esta última uma díade, na medida em que fornece, por um lado, recursos importantes como a informação, materiais, recursos humanos e conhecimentos e, por outro lado, pesadas cargas como a responsabilidade, tendências cognitivas e compromissos, resultando a competitividade organizacional do equilíbrio estabelecido entre ambos.

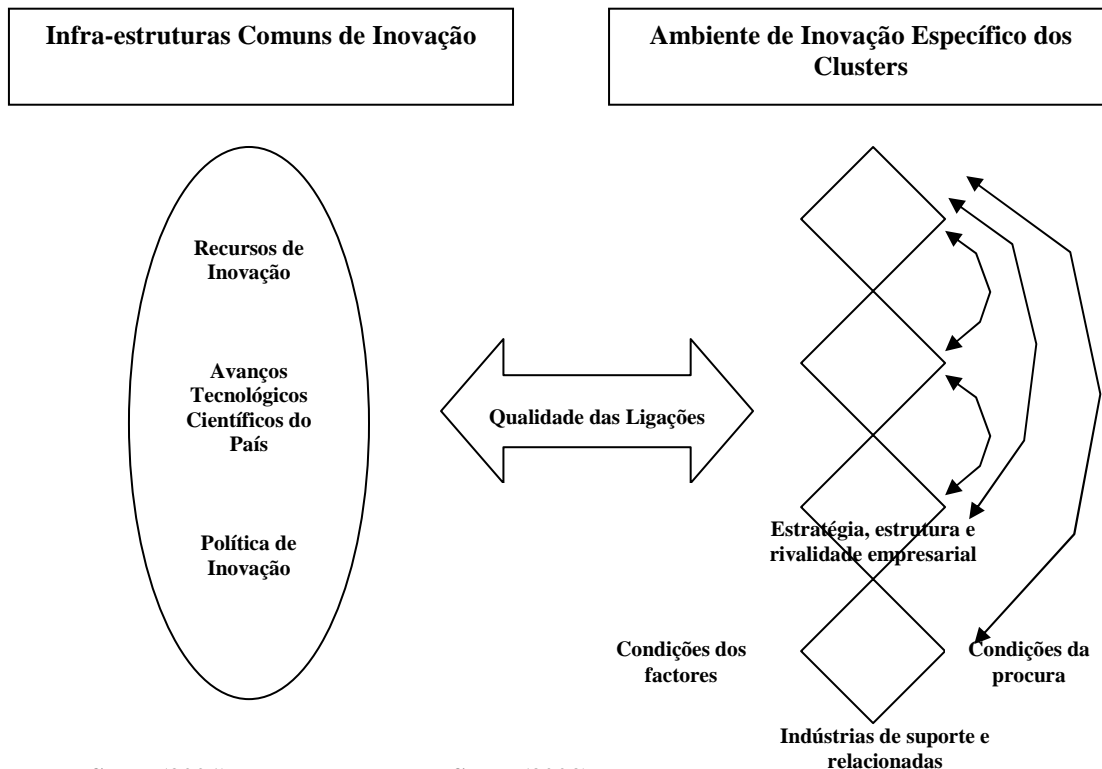
No decorrer dos últimos anos, têm emergido, em grande número, trabalhos que, de algum modo, sintetizam os enfoques da abordagem de redes e das relações inter – organizacionais, dos quais se destacam, por exemplo, os contributos de Axelsson, Becattini, Easton, Furman, Pyke, Porter, Sengenberger e Stern. No entanto, e perante o claro enfoque do objecto de estudo da investigação na inovação, optou-se por dar preeminência, no presente trabalho, às seguintes abordagens: abordagem de clusters industriais, abordagem de distrito industrial e abordagem de redes industriais.

3.4.1.1. Abordagem de Cluster Industrial

A abordagem de cluster industrial parte do conceito de “cluster”, introduzido na literatura por Michael Porter, e é definido como «concentração geográfica, numa área específica, de empresas interligadas e instituições» (Porter, 1998: 78). A definição do conceito contempla também as interacções entre agentes económicos interdependentes (empresas, instituições políticas e económicas), estabelecidas num quadro limitado espacialmente (local ou regional).

A inserção da temática da inovação no âmbito da abordagem de cluster industrial foi, primeiramente, referenciada com o modelo do “Diamante da Competitividade” de Porter (1990), tendo a partir de então ocupado um lugar meritório na abordagem, facto que também se deve aos trabalhos do autor com Stern e Furman, nomeadamente com o desenvolvimento do modelo da “Capacidade Inovadora Nacional” (Stern, Porter e Furman, 2000; Porter e Stern, 2001; Furman, Porter e Stern, 2002). Este modelo considera como factores determinantes da capacidade inovadora nacional a infra-estrutura comum de inovação, o ambiente de inovação específico do cluster e a qualidade das relações entre ambos, tal como se verifica na Figura 3.4.

Figura 3.4 - Factores Impulsionadores da Capacidade Inovadora Empresarial



Fonte: Stern (2001); Furman, Porter e Stern (2002)

A infra-estrutura comum de inovação respeita ao conjunto de factores que sustentam a inovação, isto é, que criam as condições básicas para a inovação, compreendendo os recursos humanos e financeiros do país, o nível de sofisticação da economia e as medidas e políticas de apoio à inovação (Porter e Stern, 2001). Por sua vez, o ambiente de inovação específico dos clusters tem como objectivo fundamental estimular a inovação advinda da interacção de quatro atributos distintos (Porter, 1990): as condições dos factores, as condições da procura, indústrias relacionadas ou de suporte e a estratégia, estrutura e rivalidade empresarial.

As condições dos factores, segundo Porter (1990), englobam aspectos como a disponibilidade e o custo de acesso ao capital, mão-de-obra, terra, recursos materiais, o acesso a matérias-primas, tecnologia, existência de infra-estruturas especializadas e recursos humanos qualificados. No que diz respeito às condições da procura, sobretudo de carácter interno, o mesmo autor considera importante a análise da sua composição, a existência de compradores exigentes e conhecedores, a dimensão do mercado e o seu crescimento e a capacidade de antecipar as preferências e necessidades do mercado internacional. O facto de existirem indústrias relacionadas e de suporte, é tido, pelo investigador, como uma característica importante para o cluster, em muito devido à qualidade e inovação que os fornecimentos proporcionam e ao estímulo à inovação que a circulação de informação no cluster e a própria concorrência interna promovem. Por fim, a estratégia, estrutura e rivalidade empresarial são tidas como as determinantes do diamante da competitividade, na medida em que o factor estimula a inovação e dota o processo de maior dinamismo, sobretudo através da rivalidade entre as empresas, numa mesma localização e, também, devido à pressão concorrencial que o meio exerce sobre estas (Porter, 1990; Porter e Stern, 2001).

Em conclusão, a competitividade e a capacidade inovadora do cluster dependem da infra-estrutura comum de inovação, do ambiente de inovação específico do cluster e da qualidade das ligações entre ambos, que pode ser estabelecida com recurso a instituições de colaboração, nomeadamente, as universidades (Porter e Stern, 2001). Assim, pode afirmar-se que o processo de inovação não é um acto isolado em si, mas antes, um produto da interacção de empresas e instituições num espaço geográfico específico.

3.4.1.2. Abordagem de Distrito Industrial

A abordagem de distrito industrial é hoje uma das abordagens de referência no âmbito do estudo das redes de inovação, na medida em que se constituiu com o objectivo de analisar os relacionamentos externos estabelecidos entre empresas e organizações, com vista à inovação. No entanto, a grande parte dos conceitos implicados na abordagem datam já dos finais do século XIX, na sua maioria derivados dos trabalhos de Alfred Marshall, que instituiu o conceito de distrito industrial, baseado na organização produtiva de empresas de reduzida dimensão, localizadas num ponto específico, que estabelecem entre si uma pequena rede, partilhando habilidades profissionais, promovendo o crescimento de indústrias subsidiárias especializadas e detendo a possibilidade de recorrer a maquinaria e à mão-de-obra especializada (Marshall, 1947).

Todavia, foi com autores bem mais recentes, que o conceito de distrito industrial ocupou um lugar central na abordagem. De entre estes destacam-se, por exemplo, Becattini, Pyke e Sengenberger ou Sforzi.

Becattini (1989) utilizou e aplicou o conceito de distrito industrial para explicar o sucesso de pequenas empresas concentradas geograficamente em determinadas regiões de Itália, definindo-o, então, como entidade socioterritorial, com presença activa numa zona determinada. Já Pyke e Sengenberger (1992) caracterizam os distritos industriais enquanto sistemas produtivos limitados geograficamente, dos quais fazem parte um grande número de pequenas empresas encarregadas de produzir um bem homogéneo, enquanto Sforzi (1992) concebe o distrito industrial como um pequeno sistema de relações internas, de pequenas empresas industriais concentradas geográfica e localmente, intervindo todas num mesmo processo produtivo.

Das concepções apresentadas, resulta que os distritos industriais gozam de características específicas, nomeadamente:

- a) são constituídos por um sistema de pequenas e médias empresas relacionadas entre si e com o meio envolvente, segundo uma actuação conjunta (Schmitz, 1992; Pyke e Sengenberger, 1992);
- b) formam uma entidade sociocultural limitada, o que facilita as transacções entre as partes (ideias e inovações), predominantemente baseadas em relações recíprocas de

- conhecimento e confiança (Becattini, 1989; Gaffard, 1990; Capecchi, 1992; Schmitz, 1992; Sengenberger e Pyke, 1992);
- c) comportam empresas especializadas sectorialmente, produtoras de bens homogéneos (Pyke e Sengenberger, 1992; Schmitz, 1992);
 - d) existe divisão do trabalho entre as pequenas e médias empresas, o que , por um lado, facilita a flexibilidade da produção e a adaptação às mudanças das condições do mercado (Becattini, 1990) e, por outro lado, origina uma abundância de mão-de-obra qualificada (Pyke e Sengenberger, 1992);
 - e) subsistem economias externas, redutoras de custos e propulsoras de resultados, nomeadamente: (i) economias de especialização, que permitem que as empresas dividam e subcontratem trabalho entre si, alcançando economias de escala (Becattini, 1990; Sengenberger e Pyke, 1992); (ii) economias de transacção, derivadas de fluxos intangíveis como, por exemplo, de informação, conhecimento e saber-fazer e saber-utilizar colectivo (Becattini, 1990; Sengenberger e Pyke, 1992); (iii) economias de formação, que derivam da difusão de conhecimentos relacionados com o saber-fazer e das técnicas de produção implementadas pela mão-de-obra local (Becattini, 1990; Bellandi, 1996);
 - f) constituem entidades sociais e económicas, entre as quais circulam ideias, valores, inovações e mão-de-obra especializada (Marshall, 1947) o que, segundo Becattini (1990) e Trigilia (1992), promove o fomento da iniciativa empresarial endógena e da mobilidade socioprofissional vertical que, no seu conjunto, contribuem para um maior dinamismo entre as empresas do distrito;
 - g) as empresas integrantes do distrito industrial competem e cooperam em simultâneo (Pyke e Sengenberger, 1992; Schmitz, 1992);
 - h) prevê-se a partilha de um sistema de valores locais entre as empresas do distrito, o que, em última análise, se converte num elemento integrador e de coesão do sistema, capaz de promover o trabalho em conjunto (Becattini, 1990; Pyke e Sengenberger, 1992). Deste modo, as empresas partilham a mesma cultura, as mesmas qualificações e as mesmas capacidades técnicas (Malerba, 1993);
 - i) existem instituições prestadoras de serviços reais e de fornecimento de bens e serviços com direito a meios de pagamento, incluindo a prestação de informações

comerciais e técnicas, o fornecimento de programas informáticos de auxílio ao design e à fabricação, inovação e acessoria, entre outros (Brusco, 1992). Na perspectiva de Schmitz e Musyck (1994) e Sengenberger e Pyke (1992), estas instituições desempenham um papel importante ao nível da competitividade das empresas do distrito, uma vez que estas passam a competir através da inovação, nomeadamente com a adopção de novas tecnologias, com o desenvolvimento de novos produtos e com uma resposta cada vez mais rápida a alterações do mercado.

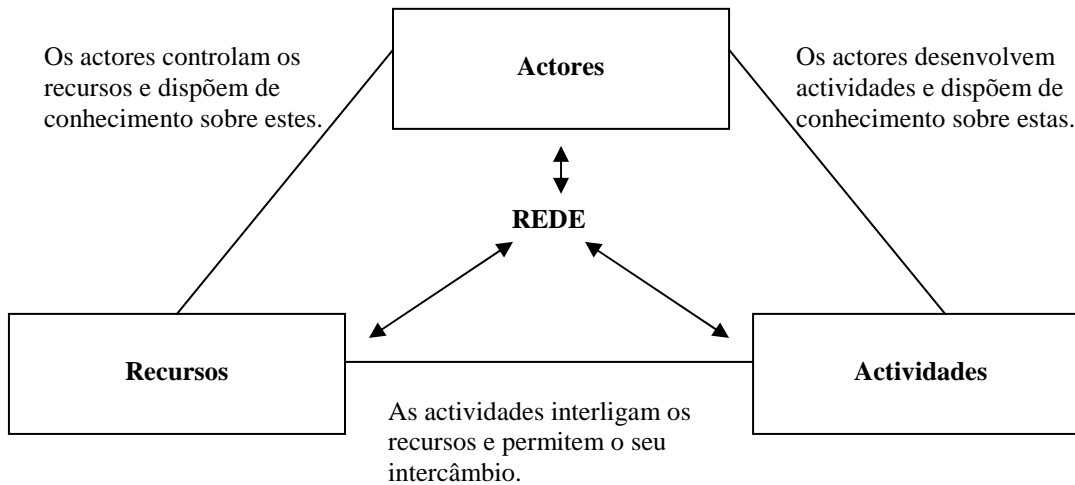
Finalizando, o distrito industrial encerra uma mais-valia para as empresas que nele se estabelecem, na medida em que a interacção resultante entre elas permite, por um lado, fazer frente às debilidades das empresas e, por outro lado, reforça os aspectos positivos e a competitividade das mesmas (Ingley, 1998; Pietrobelli, 1998), resultando as fontes de inovação destas empresas das capacidades técnicas, do conhecimento do produto e das necessidades sentidas do mercado (Sengenberger e Pyke, 1992).

3.4.1.3. Abordagem de Redes Industriais

A temática das redes industriais comporta um corpo teórico muito recente, iniciado na década de 80 do século XX, do qual foram impulsionadores os investigadores da escola sueca de Uppsala. A abordagem parte do conceito simplista de “rede” – que, de acordo com Axelsson e Easton (1992) pode ser definido como um conjunto de entidades ligadas entre si – para então o integrar no grande objecto de estudo, constituído pela redes industriais. Ora, segundo os autores, as redes industriais compõem modelos de análise, nos quais as entidades são partes envolvidas, estabelecendo, entre si, transacções económicas de carácter duradouro, e a quem compete converter recursos em produtos acabados ou serviços a disponibilizar aos utilizadores finais.

De acordo com Hakansson (1987), o modelo de redes industriais é suportado em três componentes principais, interdependentes entre si, tal como se apresenta na Figura 3.5.

Figura 3.5 - Modelo de Redes Industriais



Fonte: Hakansson (1987)

Os autores do modelo envolvem todos aqueles que, de algum modo, executam as actividades e/ou controlam os recursos, podendo ser indivíduos, empresas ou outras instituições. Os actores também desenvolvem relações entre si, sobretudo motivadas pelos processos de troca, o que implica que os mesmos detenham também um controlo indirecto sobre as actividades e recursos dos outros. O objectivo dos actores passa, assim, por elevar o controlo da rede, possibilitando a mobilização de recursos para finalidades específicas, nomeadamente, para o desenvolvimento de novos produtos e serviços (Hakansson, 1987; Hakansson e Johanson, 1992).

Por sua vez, as actividades desenvolvidas permitem o uso, a combinação, a troca e até mesmo o desenvolvimento de recursos pelos actores e dizem respeito a dois tipos: actividades de transformação, nas quais os recursos estão sob o controlo directo dos actores e podem ser por eles alterados e actividades de transferência, sendo que nestas, o controlo directo do actor é transferido para um outro, promovendo a criação de relacionamentos entre eles (Hakansson e Johanson, 1992).

Já os recursos, enquanto meios utilizados pelos actores no decorrer da execução das actividades, dividem-se em três categorias: recursos físicos (instalações, equipamentos, etc.), recursos humanos (força de trabalho, conhecimentos e relações) e recursos financeiros (Hakansson e Johanson, 1992).

Assim, estabelece-se como pressuposto fundamental do modelo a necessidade das empresas dependerem de recursos controlados por outras empresas, uma vez que não dispõem de todos os recursos que necessitam, sendo que o acesso aos mesmos depende essencialmente da posição por estes ocupada na rede (Hakansson e Johanson, 1992; Ibarra, 1993). Premaratne (2001) argumenta ainda que a procura de recursos constitui o elemento principal da competitividade das empresas e da sua sobrevivência no mercado, pois é através deles que as empresas têm acesso ao conhecimento o que, segundo Hakansson e Johanson (1992), constitui o veículo por excelência da inovação.

3.4.2. Abordagem Sistémica da Inovação

A abordagem sistémica da inovação parte do pressuposto de que o território, no qual ocorre a inovação, comporta um sistema de relações de carácter económico, social, político e legal. Deste modo, os desenvolvimentos teóricos da abordagem, introduzida na literatura na década de 80 do século XX, diferenciam-se dos anteriores, pelo facto de considerarem novos e diferentes factores conducentes da inovação, derivados do carácter sistémico, tais como a organização institucional, a cultura e a história do espaço geográfico onde decorre a actividade inovadora (Lundvall, 1985, 1998; Edquist, 1997; Freeman, 1987, 1988).

Autores como Kaufmann e Tödtling (2001) consideram a natureza sistémica da inovação enquanto produto da interacção de três sistemas sociais: sistema político, sistema de indústria e sistema de ciência. Ora, o sistema político reveste-se no papel que o estado ou o órgão superior de cada território tem sobre a inovação, pelo que a sua actividade no sistema ocorre através da concessão de programas e medidas de apoio à inovação. O sistema de indústria está relacionado com a natureza económica e de negócio de cada agente integrante do sistema, sendo a interacção, estabelecida mediante o mecanismo de preços no mercado. Por último, o sistema de ciência prende-se com a produção de conhecimento, derivando a comunicação das publicações efectuadas. Todavia, embora os autores considerem a pertinência dos três sistemas no processo de inovação, argumentam que a mesma deriva sobretudo da interacção entre o sistema de indústria e o sistema de ciência.

As inovações resultantes da interação do sistema podem ser, segundo Kaufmann e Tödtling (2001), de dois tipos: inovações radicais ou inovações incrementais. As inovações radicais e, por isso, de maior alcance, exigem uma maior diversidade de relações externas ao sistema industrial e não são rotineiras, contrastando, assim, com as inovações incrementais, cuja influência deriva dos parceiros de um mesmo sistema industrial.

Do exposto, resulta que embora as empresas integrantes do sistema industrial desempenhem um papel primordial no processo de inovação, é de realçar, também, o contributo de parceiros externos que, em última instância, contribuem para a difusão da inovação (Kaufmann e Tödtling, 2001).

A abordagem sistémica da inovação, ainda que inicialmente tivesse sido concebida segundo uma óptica estritamente nacional, pode hoje também ser analisada a diferentes níveis, considerando-se assim distintas tipologias de inovação: sistema nacional de inovação, sistema tecnológico de inovação, sistema sectorial de inovação e sistema regional de inovação. Contudo, qualquer um dos sistemas considera em si a existência de um sistema de redes de interação, que pressupõe a influência recíproca entre actores do mesmo.

3.4.2.1. Sistema Nacional de Inovação

O sistema nacional de inovação marcou o despertar da abordagem sistémica da inovação, tendo sido inicialmente utilizado por Lundvall para designar a interação entre o sistema de produção com laboratórios de I&D e os institutos tecnológicos dos países, sendo que a capacidade de inovação dependia da rede de relações estabelecida entre estes dois elementos (Lundvall, 1985).

Posteriormente, Freeman (1987) aprimorou o conceito e definiu-o enquanto rede de relações de instituições públicas e privadas, na qual as actividades, as interações iniciais e as importações modificam e difundem as novas tecnologias. Simultaneamente, o autor identifica quatro elementos integrantes do sistema: ministério da indústria e do comércio internacional, empresas de I&D, principalmente as relacionadas com a importação de tecnologia, educação e formação e inovações sociais e estrutura de conglomeração da indústria.

Mais tarde, Lundvall (1992) retomou o seu conceito inicial de sistema nacional de inovação, no qual se incluíam, também, aspectos da estrutura económica e social dos países, passíveis de afectar o conhecimento, nomeadamente o sistema de produção, o sistema de marketing e o sistema financeiro que, por si só, constituem subsistemas, cada qual com um papel mais ou menos importante no processo de inovação. Por sua vez, Edquist (1997) concebeu o sistema nacional de inovação como um sistema no qual, para além das organizações económicas, sociais e políticas, se integram também todos os demais factores com capacidade de influenciar o desenvolvimento, a difusão e o uso da inovação.

De acordo com os autores mencionados, o sistema nacional de inovação representa, então, um conjunto de instituições, cujas interacções determinam a capacidade inovadora das empresas integrantes desse sistema, dependendo este, também, da estrutura económica e social de cada país e, ainda, dos factores propiciadores da inovação. Como tal, a inovação resulta de um processo dinâmico e interactivo, de carácter colectivo, restringindo-se, no entanto, aos limites geográficos de cada país. Segundo Lundvall (1992), os agentes do processo de inovação partilham da mesma cultura, história, linguagem, instituições políticas e sociais, o que vai para além do carácter tecnológico, sectorial ou regional da inovação.

3.4.2.2. Sistema Tecnológico de Inovação

Paralelamente à existência do sistema nacional de inovação, há autores que defendem a presença de um sistema tecnológico de inovação que, de acordo com Carlsson e Stankiewicz (1991), pode ser descrito enquanto rede de agentes que interagem entre si numa base industrial ou económica específica, contemplando a geração, difusão e utilização de uma tecnologia particular. Para os autores, prevalece no sistema um fluxo de conhecimentos e competências, motivado por um problema tecnológico, em detrimento de um fluxo corrente de bens e serviços, resultante da proximidade geográfica.

Contudo, privilegia-se, igualmente, como fronteira natural do sistema tecnológico, o próprio país, embora, por vezes, seja mais adequado conceber um sistema tecnológico

regional ou local, dependendo tais circunstâncias dos requisitos tecnológicos da inovação (Carlsson e Stankiewicz, 1991, Bergek, Jacobsson, Carlsson, Lindmark e Rickne, 2008).

Em conclusão, em conformidade com o sistema tecnológico de inovação, o processo de inovação resulta da interacção de empresas e indústrias tecnologicamente relacionadas, no qual o elemento tecnológico desempenha um papel principal.

3.4.2.3. Sistema Sectorial de Inovação

Em sintonia com os elementos tecnológicos, o sistema de inovação também pode ser definido de acordo com elementos sectoriais. Com base neste pressuposto, Breschi e Malerba (1997) propõem no seu trabalho uma definição de sistema sectorial de inovação, referindo-se ao mesmo enquanto «...grupo de empresas activas na concepção e desenvolvimento de produtos de um determinado sector de actividade e que para isso geram e utilizam uma tecnologia comum...» (Breschi e Malerba, 1997:152). Todavia, os autores consideram que da interacção entre os agentes do sistema na actividade inovadora podem resultar, simultaneamente, processos de cooperação e processos de competição ou de concorrência no mercado, dentro de determinado limite sectorial (Breschi e Malerba, 1997; Malerba, 2005).

Por conseguinte, a imposição de fronteiras ao sistema de inovação, neste caso em concreto, resulta, assim, das tecnologias prevalecentes em indústrias dominantes. Contudo, ainda que determinadas indústrias se encontrem localizadas em regiões específicas, constituindo, por isso, verdadeiras unidades de análise, sobrepõem-se a estas os sectores industriais que, em conjunto com os elementos tecnológicos da indústria, constituem o núcleo do sistema sectorial de inovação.

3.4.2.4. Sistema Regional de Inovação

Ao longo dos últimos anos, foram vários os autores que desenvolveram os seus trabalhos sobre os sistemas de inovação segundo uma perspectiva regional, abrindo, deste modo, vaga para o denominado sistema regional de inovação, segundo o qual, as actividades inovadoras de cariz tecnológico demonstram apetência para se concentrarem em regiões ou

localizações particulares. De entre estes autores, destacam-se os contributos de Cooke, Uranga e Etxebarria (1997), Cooke (2002) e Cooke e Leydesdorff (2006).

De acordo com esta perspectiva, o processo de inovação é intrínseco à região, na qual se estabelecem redes de inovação entre os agentes do sistema, propiciadoras de aprendizagem colectiva, sendo, por isso, conducente à formação de um sistema regional de inovação (Cooke *et al.*, 1997).

Do exposto, resulta que o sistema regional de inovação comporta características muito particulares, as quais se podem afigurar como vantagens internas ao mesmo, designadamente:

- a) efeitos externos regionais, ao nível da qualificação da força de trabalho, educação, instituições de investigação, externalidades e difusão do conhecimento, que proporcionam vantagens a certas regiões relativamente a outras (Tödtling, 1992; Simmie, 1997; Autio, 1998), resultando o desenvolvimento regional de uma qualquer tecnologia da ligação indústria – universidade e difusão do conhecimento (Tödtling, 1994). A este propósito, Jaffe (1989) e Anselin, Varga e Zoltan (1997) concluíram que a investigação produzida pelas universidades é condutora de uma difusão da inovação das empresas privadas, numa determinada região;
- b) aprendizagem colectiva. O sistema regional de inovação caracteriza-se pela existência de conhecimento tácito, não codificado, que é transferido mediante a aprendizagem colectiva e a interacção social, pressupondo contactos face a face e mobilidade pessoal (Johnson e Lundvall, 2001; Kaufmann e Tödtling, 2001; Jensen, Johnson, Lorenz e Lundvall, 2007);
- c) proximidade geográfica, propiciadora de relacionamentos constantes, permanentes e face a face, possibilitando, então, a transmissão do conhecimento tácito e a decorrente aprendizagem interactiva, bem como o desenvolvimento de uma tecnologia regional (Fritsch e Lukas, 1999);
- d) políticas regionais, mediante medidas específicas relacionadas com casos e problemas particulares de cada região (Hassink, 1996);

Em síntese, o sistema regional de inovação pressupõe a difusão da inovação mediante a proximidade geográfica das empresas, na medida em que o seu processo de inovação só é possível quando alicerçado em fortes relações entre as empresas e as instituições de ensino, concretamente, as universidades.

3.5. SÍNTESE

Schumpeter (1985) foi o primeiro autor a providenciar um conceito de inovação enquanto veículo principal do crescimento económico, definindo-a como uma combinação nova de factores de produção, preferencialmente, materiais e métodos, levada a cabo pelo empreendedor, podendo aquela ocorrer ao nível da produção, do processo, da organização ou do mercado.

O autor, no papel de pioneiro nas teorias de inovação, despertou o interesse de inúmeros investigadores pela temática. Embora seguissem focos de análise distintos, tal como se verificou no exposto, muito contribuíram para a formação de um corpo conceptual consistente acerca da inovação, marcando toda uma época de estudos a partir da década de 40 do século XX, na qual, de acordo com Rothwell (1994) e Xu *et al.* (2007a), se podem identificar fases distintas:

- *Fase 1: Estudo da Inovação Individual (1940 – Início de 1960)*

O início dos anos 40 foi pautado pelo despertar do interesse dos investigadores por investigações sistemáticas das actividades de inovação das empresas num nível económico e institucional, evidenciando, assim, uma forte influência da teoria de inovação de Schumpeter e da teoria institucional. As teorias decorrentes desta fase concebem o empreendedor como o motor da inovação, pelo que a filosofia subjacente aos estudos privilegiava a gestão individual da inovação (Freeman, 1988; Rothwell, 1992; Xu *et al.*, 2007a).

Tal deve-se ao facto de, nesta altura, se presenciar um período pós II Guerra Mundial, no qual as economias do mercado vivenciaram um crescimento económico sem igual e uma rápida expansão industrial, onde a emergência de novas indústrias ocorreu sobretudo suportada por oportunidades tecnológicas (Rothweel, 1994). O desenvolvimento que ocorreu ao longo dos 20 anos que mediaram esta fase, resultou, também, na rápida criação

de emprego e no aumento da disponibilidade de bens para o consumidor, cuja procura excedia largamente a oferta (Freeman, Clark e Soete, 1992).

De acordo com Rothwell (1994), a própria sociedade foi, igualmente, condutora das actividades de inovação, na medida em que estava geralmente receptiva e favorável aos avanços científicos e à inovação industrial, concebendo a ciência e a tecnologia como potenciais soluções para os problemas de então. Ao longo da primeira fase, os investigadores procuravam analisar a inovação enquanto processo linear, através do qual se admitia que, quanto maiores fossem os investimentos em I&D, maior seria o sucesso dos novos produtos no mercado.

- *Fase 2: Estudo da Promoção Organizacional (1960 – Início de 1970)*

À medida que as investigações acerca da inovação se desenvolveram, os trabalhos daí resultantes ficaram também mais especializados no campo da inovação, destacando-se, por exemplo, os estudos de Williamson, relacionados com a teoria dos custos de transacção. Neste âmbito, durante a 2ª fase, que coincidiu com um período de relativa prosperidade económica, os estudos focaram-se, essencialmente, nas fontes de inovação existentes dentro da organização (fontes intra - organizacionais) e, também, no modo como através destas, se conseguem alcançar os objectivos efectivos da inovação e promovê-la, enquanto produto das actividades internas de I&D (Rothwell, 1994; Xu *et al.*, 2007a).

Segundo Rothwell (1994), a componente intra-organizacional deve-se, por um lado, ao facto das empresas privilegiarem um crescimento e diversificação da oferta, sustentado em tecnologias existentes, e, por outro lado, ao facto da procura e da oferta estarem mais ou menos equilibradas nalgumas áreas, avizinhandose, assim, o final do consumo desenfreado, característico da fase anterior. Em resultado destes factores, a competição entre as empresas aumentou durante este período, pelo que foi necessário procurar novas fontes de ideias e factores de promoção internos, de forma a conseguirem-se vantagens no mercado. O mercado constituía, então, uma fonte de ideias, que através de actividades organizacionais internas de I&D eram desenvolvias e colocadas à disposição, sob a forma de bens.

O processo de inovação representa, deste modo, a confluência das capacidades tecnológicas da organização e das necessidades do mercado (Rothwell, 1992).

- *Fase 3: Estudos do Envolvimento Externo (1970 – Início de 1980)*

A terceira fase, em muito derivada dos estudos de Von Hippel, decorreu ao longo dos anos 70 do século XX e procurou, sobretudo, compreender o papel dos utilizadores da inovação e, também, o próprio processo de inovação. A questão central que norteou toda esta fase, prendia-se com o facto de tentar saber de que forma poderiam as organizações fazer uso dos seus recursos humanos como fontes de inovação, de modo a promoverem-se não só as fontes externas de inovação mas, principalmente, as fontes internas de inovação (Xu *et al.*, 2007a). Nesta mesma linha, Shapiro (2001) participou da ideia de que as empresas deveriam convidar os indivíduos implicados no processo de I&D a associarem-se ao processo de inovação decorrente.

Ora, tal tónica do processo de inovação foi em muito motivada pela crise económica que atravessou os anos 70 do século passado, tendo como características mais visíveis o aumento da inflação e a saturação da procura, sendo que grande parte do mercado estava economicamente impossibilitada da aquisição de alguns bens. Como tal, era ponto essencial compreender a base do sucesso da inovação, de modo a reduzir a influência dos factores destrutivos da economia do mercado, o que tem subjacente os princípios da teoria evolucionista (Rothwell, 1994).

Neste âmbito, de acordo com Rothwell (1994), a solução passava por uma aproximação a um processo de inovação integrado, sustentado em redes de comunicação que ligavam entre si as funções e departamentos da organização, a comunidade organizacional e o próprio mercado, evidenciando-se, pois, já algumas premissas da teoria de redes.

- *Fase 4: Estudo da Inovação Integrada e Sistemática (1980- ...)*

As teorias subjacentes às fases anteriores descuraram os mecanismos interactivos e os relacionamentos existentes entre os diversos elementos da inovação, privilegiando, antes, os processos individuais de inovação, embora nas teorias consideradas na terceira fase fosse já notória uma consciencialização dos autores para a necessidade do envolvimento de toda a organização no processo inovador (Rothwell, 1992). No entanto, a partir dos anos 80, e fruto das alterações macro-ambientais, nomeadamente, com a recuperação económica mundial, as empresas começaram a definir objectivos de inovação mais ambiciosos, a fim de conseguirem adaptar-se às constantes mudanças então resultantes, pelo que as teorias tradicionais começaram a evidenciar algumas limitações. De modo a suprir esta lacuna,

alguns teóricos como, por exemplo, Freeman (1987; 1988) e Lundvall (1985; 1998), analisaram os elementos da inovação, mas segundo uma óptica de relacionamentos sistémicos e interactivos, dando origem a uma nova fase nas teorias de inovação.

Contudo, a realidade dos dias de hoje revela que os diferentes tipos de processos de inovação subjacentes a cada uma das fases apresentadas continuam a existir nas suas distintas formas, facto, aliás, também referido por Rothwell (1994). Segundo o autor, tal diversidade resulta das próprias diferenças dos sectores e indústrias onde ocorre a inovação, isto é, em determinados produtos de consumo, nomeadamente, de produtos massificados a inovações; podem ocorrer segundo um processo meramente linear, característico das primeiras duas fases, enquanto nalgumas indústrias, nomeadamente as dependentes da ciência e tecnologia, pode já implicar um sistema integrado e sistemático, exigindo, claramente, a aplicação de processos mais avançados de inovação.

As fases apresentadas podem ser sumarizadas no seguinte quadro:

Quadro 3.2 - Fases das Teorias de Inovação

Fase	Características Principais	Contributos
1ª Fase (1940 – Início de 1960)	Inovação individual Novas combinações Evolução institucional	Schumpeter Selznick North
2ª Fase (1960 – Início de 1970)	Promoção organizacional Gestão de I&D e tecnologia Fontes internas de inovação	Williamson
3ª Fase (1970 – Início de 1980)	Envolvimento externo Utilizadores como inovadores Inovação determinada pelo meio	Von Hippel Hannan Freeman
4ª Fase (1980 - ...)	Inovação integrada e sistemática Relações inter - organizacionais	Becattini, Edquist, Freeman, Lundvall, Hakansson e Johansen, Kaufmann e Tödtling, Porter, Stern e Furman, Pyke e Sengenberger

Fonte: Elaboração própria

No entanto, dado o objectivo principal da tese consistir na identificação e descrição dos factores determinantes da capacidade de inovação de marketing das empresas, enquanto integrantes de unidades territoriais nas quais se desenvolvem relações de diversa ordem, é pertinente o recurso ao enfoque territorial da inovação, inserido na última fase apresentada, dado que este comporta a abordagem de redes e das relações organizacionais e a abordagem sistémica da inovação.

É visível que qualquer uma das abordagens considera a existência de redes, onde as empresas estão inseridas, que proporcionam, por sua vez, um aumento da compatibilidade destas últimas com o meio envolvente e, simultaneamente, melhoram a sua capacidade inovadora. Daqui, resulta também, que a inovação não é produto de um acto isolado, antes, é influenciado por todo um conjunto de factores internos e externos às organizações e instituições.

Neste âmbito, os contributos da abordagem de redes e das relações inter-organizacionais vão no sentido de indicar que a competitividade e a capacidade inovadora das empresas dependem da interacção de organizações e instituições presentes na rede do território, sendo que essa interacção permite fazer frente a possíveis fraquezas e reforçar os aspectos positivos e a própria competitividade, facto que só é possível mediante a partilha de recursos, conducentes ao conhecimento, enquanto condição propiciadora da inovação.

Por sua vez, para a abordagem sistémica, as interacções entre as instituições, especialmente localizadas mediante determinada proximidade geográfica, nas quais predominam tecnologias dominantes, determinam a capacidade inovadora do sistema. Acresce ainda que, de acordo com a abordagem, o sistema é sustentado em fortes relações entre empresas e instituições de ensino superior.

Em resumo, ainda que as abordagens de redes e de relações inter-organizacionais e sistémicas possam divergir em determinados aspectos, as mesmas consideram-se complementares no estudo da capacidade inovadora das empresas, pelo que, tanto uma como outra abordagem contemplam o território, enquanto unidade privilegiada de relacionamentos, no âmbito da inovação.

4. MODELOS DE INOVAÇÃO

Hoje em dia, a inovação é um elemento estratégico e central nas organizações. Face às actuais situações de mudança a inovação possibilita a sobrevivência da empresa e o seu crescimento a longo prazo. As empresas podem inovar de diferentes modos, nomeadamente ao nível dos modelos de negócio, dos produtos, dos serviços, dos processos, dos canais de distribuição e, também, possibilita manter ou captar novos mercados, reduzir os custos totais e potenciar ganhos de eficiência (Xu *et al.*, 2007a).

Neste quadro, são vários os investigadores que estudaram a inovação sob diferentes perspectivas de conhecimento, sobretudo no que diz respeito à criatividade e às dinâmicas da inovação, particularmente evidenciadas segundo uma lógica de proposta de modelos com vista à maximização da eficiência e eficácia das organizações.

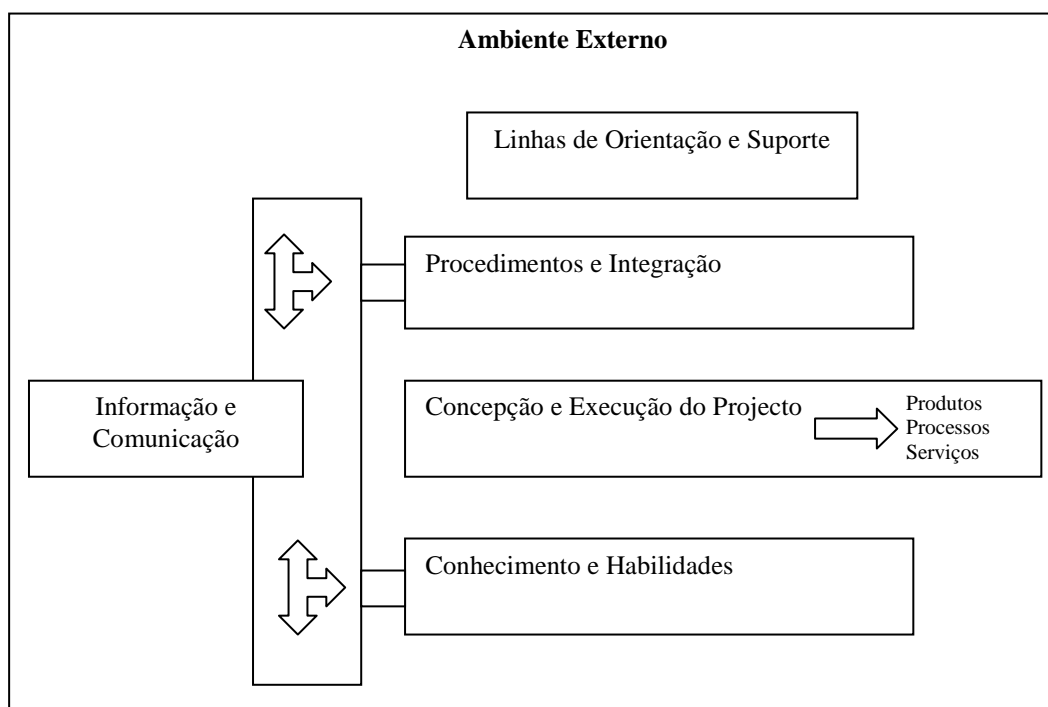
A evolução da compreensão dos processos de inovação foi acompanhada por um aumento da complexidade dos modelos, nem sempre atendendo ao propósito de facilidade explicativa do processo. Neste sentido, Padmore *et al.* (1998), defendem que um bom modelo caracteriza-se por: (i) conseguir captar o processo, tal como ele é na realidade; (ii) ser bastante simples, para melhor compreensão; e (iii) estruturado de modo a poder ser simultaneamente generalizado e especializado. Com base nestes pressupostos, optou-se por destacar neste trabalho: o modelo integrativo da inovação nas organizações, o modelo da inovação baseada no conhecimento, o modelo da gestão total da inovação, o modelo da inovação baseado na orientação de mercado e o modelo da inovação baseado na inovação aberta.

4.1. MODELO INTEGRATIVO DA INOVAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES

De acordo com Tang (1998) a inovação constitui um processo complexo de aplicação de novas ideias com um propósito vantajoso para a organização. Para o autor, a concepção e desenvolvimento da inovação organizacional pode ser descrita enquanto um constructo integrativo de seis elementos distintos e inter-relacionados: (i) informação e comunicação; (ii) procedimentos e integração; (iii) conhecimento e habilidades; (iv) concepção e execução do projecto; (v) linhas de orientação e suporte; e (vi) ambiente externo. Da

interacção dos seis elementos emerge a inovação, cujo propósito consiste no desenvolvimento e execução de um projecto que pode ser imediatamente comercializado ou então utilizado em produtos, processos e serviços inovadores, tal como se pode constatar na Figura 4.1:

Figura 4.1 - Modelo Integrativo da Inovação nas Organizações



Fonte: Tang (1998: 304)

Tendo em conta o modelo integrativo da inovação apresentado, a organização está sempre limitada pelo ambiente externo, o qual contempla as regras económicas e políticas, os sistemas de inovação vigentes, a estrutura tecnológica e industrial do país e as normas sociais e culturais vigentes. Simultaneamente, a organização interage com este contexto, trocando informações, ideias, bens e serviços, que constituem *inputs* da inovação, sendo também através deste que a organização difunde os conceitos e produtos inovadores (Freeman, 1979; Porter, 1990; Tang, 1998).

Contudo, o foco central da inovação reside na concepção e execução do projecto inovador, que pode resultar na procura de oportunidades, na resolução de problemas anteriormente detectados, no desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços ou, ainda, na diminuição da incerteza e do risco. Todavia, para que este processo seja possível são

necessários dois conjuntos de facilitadores. O primeiro pode ser descrito enquanto conjunto de conhecimentos e habilidades existentes na organização, nomeadamente ao nível da criatividade, inteligência, aprendizagem e treino. O segundo como o conjunto de procedimentos e integração dos indivíduos, equipas de trabalho e funções, estando aqui presente a motivação necessária dos recursos humanos inerente ao processo de inovação (Prahalad e Hamel, 1990; Tang, 1998). A este propósito é de referir que a criatividade tem um papel importante, enquanto pré-requisito básico da inovação, na medida em que constitui a habilidade fundamental para identificar modelos, relações e para produzir novas ideias ou objectos (Tang, 1998).

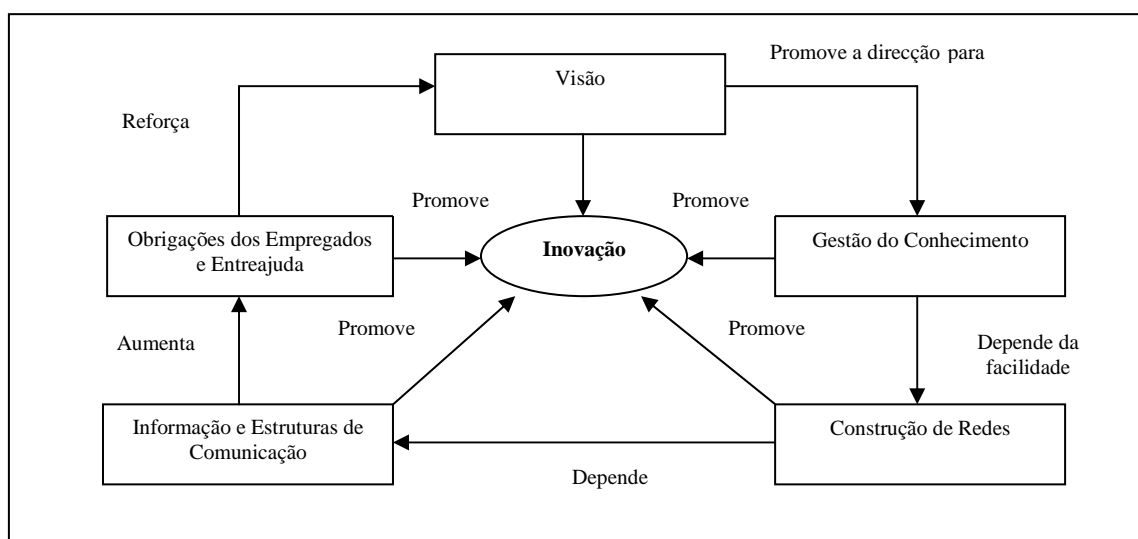
Contudo, para que o processo ocorra é também necessária a circulação de informação, sobretudo proveniente da envolvente externa, na medida em que esta é propiciadora de importantes *inputs* e é dotada de capacidade para estimular o *staff* da organização para a execução do projecto de inovação, sendo que este último depende igualmente das linhas de orientação de suporte à organização, as quais incluem a missão, os objectivos, os valores, a estratégia, os sistemas e recursos existentes (Prahalad e Hamel, 1990; Tang, 1998).

Em conclusão, a inovação, de acordo com o apresentado no modelo, constitui um processo integrativo que, numa primeira fase, é um acto essencialmente individual, enquanto resultado de uma ideia, mas que, proporcionalmente ao seu desenvolvimento, necessita de integração em equipas da organização, as quais comunicam e trocam informação entre si, de modo a estender o processo a toda a envolvente externa.

4.2. MODELO NA INOVAÇÃO BASEADA NO CONHECIMENTO

O modelo da inovação baseada no conhecimento foi proposto por Johannessen, Olsen e Olaisen, nos finais dos anos 90 e tem como premissa geral o facto a inovação derivar essencialmente do conhecimento apreendido pelas empresas e organizações, que deve ser imperativamente suportado pela visão destas. De acordo com o modelo, a visão das organizações deve ser orientada para a criação de conhecimento, que constitui um dos recursos mais importantes das organizações, com vista à determinação da inovação, conforme se apresenta na Figura 4.2:

Figura 4.2 - Modelo de Inovação baseada no Conhecimento



Fonte: Johannessen *et al.* (1999: 133)

O modelo supra-citado coloca o seu foco no conhecimento e na inovação, evidenciando uma associação positiva entre estes dois conceitos, facto também estudado por outros autores numa fase posterior, tais como Swan (2007), Valkokari e Helander (2007) e Matheus (2009). Este modelo parte do pressuposto que as empresas e organizações actuam dentro de uma estrutura definida *a priori*, através da qual comunicam a sua visão e o seu propósito, constituindo esta, um sistema de conhecimento integrado, o qual transforma *inputs* em *outputs*, com o objectivo último de criar valor para os compradores e consumidores (Johannessen *et al.*, 1999).

De acordo com o modelo, a visão fornece a direcção para a gestão do conhecimento, no sentido de facilitar o seu desenvolvimento, integração e aplicação. No entanto, é essencial neste ponto que o conhecimento seja crítico e inovador, dependendo também de redes internas e externas, a partir das quais ele circula e dá lugar à emergência de novas ideias, isto é, inovações que, numa fase posterior, serão avaliadas, desenvolvidas e oferecidas ao mercado sob a forma de produtos ou serviços (Johannessen *et al.*, 1999; Radjou, 2005; Swan e Scarbrough, 2005; Valkokari e Helander, 2007; Matheus, 2009). Acresce, ainda, nesta fase que o conjunto de ideias geradas deve ser extenso, todos os empregados devem sentir-se comprometidos, motivados e envolvidos com o processo de inovação, apesar de apenas as melhores ideias deverem ser seleccionadas e implementadas para que possam vir a ser valorizadas pelos compradores (Oke, 2007). Tal como refere Nootebom (1994), a

inovação é característica de uma organização e dos seus membros, devendo, por isso, implicar um estado de compromisso entre todos.

Todavia, para que seja possível a construção de redes organizacionais, é necessário promover o acesso a novas fontes de informação e a novas estruturas comunicacionais, como: a internet, a intranet e a extranet (Johannessen *et al.*, 1999). Tais estruturas de comunicação têm como funções, por um lado suportar a partilha da visão entre os membros do sistema e, por outro lado, estabelecer e assegurar a identidade na própria rede (Dyer e Nobeoka, 2000).

Contudo, o funcionamento do sistema de inovação virtual é limitado pela transformação do conhecimento, concretamente ao nível dos empregados, o que exige uma aprendizagem interactiva contínua e esforço multidisciplinar, pelo que lhes compete um papel de facilitadores de todo o processo inovador, nomeadamente no reforço na visão, possível através de uma participação activa na organização (Johannessen *et al.*, 1999; Sapolsky, 2005).

Em síntese, o modelo da inovação baseado no conhecimento, contempla todo um sistema interactivo da inovação, que promove a relação entre factores organizacionais, tecnológicos e ambientais.

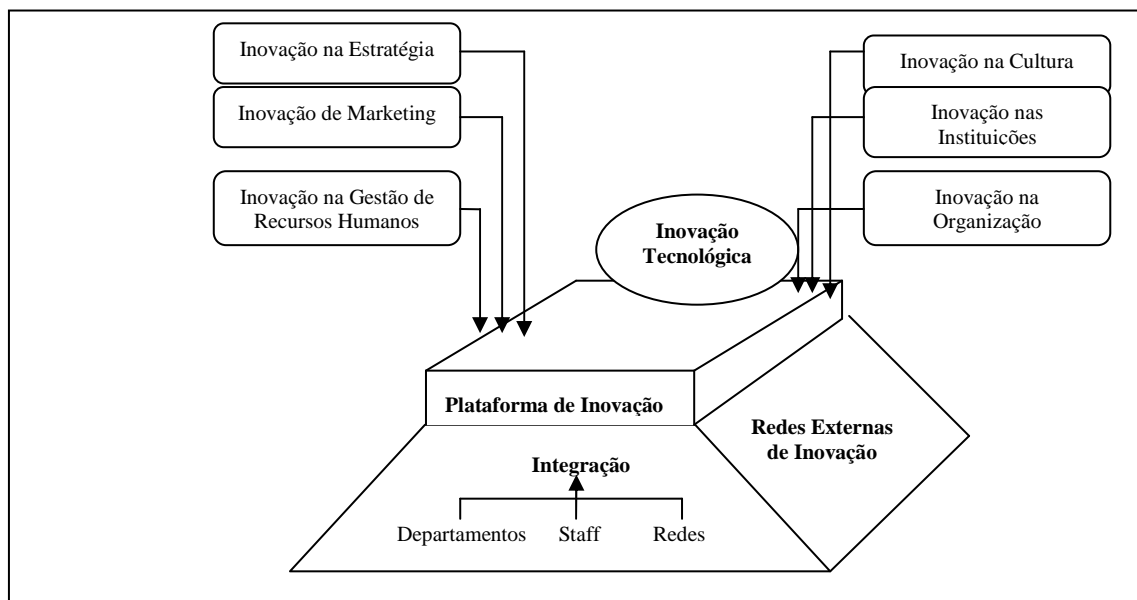
4.3. MODELO DA GESTÃO TOTAL DA INOVAÇÃO

A partir da década de 90 do século passado, as empresas começaram a ser confrontadas com um ambiente cada vez mais complexo e turbulento. A gestão da tecnologia e da inovação nas empresas sofreu mudanças, em parte derivadas do aumento dos custos e da complexidade dos produtos e serviços, fruto da competitividade ao nível global. A estes factores junta-se um outro, não menos importante, que é o facto de as empresas conceberem a inovação apenas com base em factores tecnológicos, ignorando os elementos não tecnológicos, de importância extrema na performance da empresa (Christiansen, 2000; Xu *et al.*, 2007a, b).

É neste cenário complexo que Xu *et al.* (2007a,b) propõem o modelo da gestão total da inovação, designado modelo TIM - *Total Innovation Management*, que é definido enquanto uma gestão integrada de diferentes elementos como a tecnologia, a estratégia empresarial, a cultura, o marketing, os recursos humanos, as regras institucionais e a própria organização, tendo como objectivos, por um lado, criar valor para os *stakeholders* e, por outro, permitir a manutenção de vantagens competitivas.

Os elementos ou componentes da inovação resultam de uma sinergia a longo prazo entre as áreas da tecnologia (sobretudo ao nível do produto, processo e portfólio) e da não tecnologia (mercados, organização e instituições), sendo que a organização deve dispor de ferramentas e mecanismos facilitadores que encorajem e envolvam todos os recursos humanos no processo de inovação. Tal relação sinérgica tem como elemento principal a tecnologia, desempenhando os restantes elementos uma função subsidiária. No entanto, a inovação tecnológica é, por si só, o factor que permite às empresas obter competências centrais e, conseqüentemente, desenvolver vantagens competitivas (Xu *et al.*, 2007a). Da integração dos referidos elementos é possível a criação de uma plataforma de inovação, tal como se pode observar na Figura 4.3:

Figura 4.3 - Plataforma de Inovação



Fonte: Xu *et al.* (2007b)

De acordo com a figura, o sistema de inovação tecnológica pode ser comparado a uma estrutura piramidal, na qual actuam os recursos internos da organização e as redes de

inovação externas, como, por exemplo, sistemas internacionais de I&D (Xu *et al.*, 2007b). No entanto, para que a plataforma de inovação se concretize são necessários também os elementos não tecnológicos que, de acordo com Wheatley (2001) e Xu *et al.* (2007a, b), podem ser definidos do seguinte modo:

- *Inovação de Marketing* - A inovação de marketing ocorre sobretudo ao nível dos canais de marketing, das táticas e dos métodos operacionais, o que se justifica pelo facto de apenas quando as novas tecnologias são comercializadas com sucesso, ser possível criar valor. A inovação de marketing constitui um dos pilares da inovação tecnológica, na medida em que disponibiliza a informação necessária para comercializar um novo produto ou serviço.
- *Inovação Organizacional* - As organizações inovadoras requerem uma estrutura achatada na qual sejam passíveis de aplicar os relacionamentos em rede, de modo a que, em qualquer altura, possa ser ajustada às necessidades da inovação.
- *Inovação Institucional* - A inovação institucional pode ser definida como uma inovação externa que ocorre no âmbito das leis e regulamentos que, de certa forma, alteram a rotina da empresa, a sua gestão, a evolução da performance, o sistema de remunerações e promoções e, ainda, a formação dos recursos humanos. Do exposto resulta que as inovações nesta área ocorram de acordo com mudanças internas e externas da envolvente.
- *Inovação Cultural* - A cultura é um factor intrínseco às instituições e a inovação a ela inerente envolve a ideia de que todos os indivíduos afectos à organização criam valor com a inovação, sendo que uma cultura inovadora forte é o factor chave para a continuidade da inovação nas empresas.
- *Inovação nos Recursos Humanos* - Os recursos humanos de uma organização compõem o conjunto de executores da inovação. Pois esta não depende apenas do departamento de I&D, mas resulta antes do conhecimento, da prática e do envolvimento de todos os membros da organização. Neste âmbito, todos os indivíduos, desde as vendas, produção, I&D, serviço ao cliente, administração e

departamento financeiro, são fontes importantes de inovação, pelo que a sua criatividade e iniciativa devem ser estimuladas.

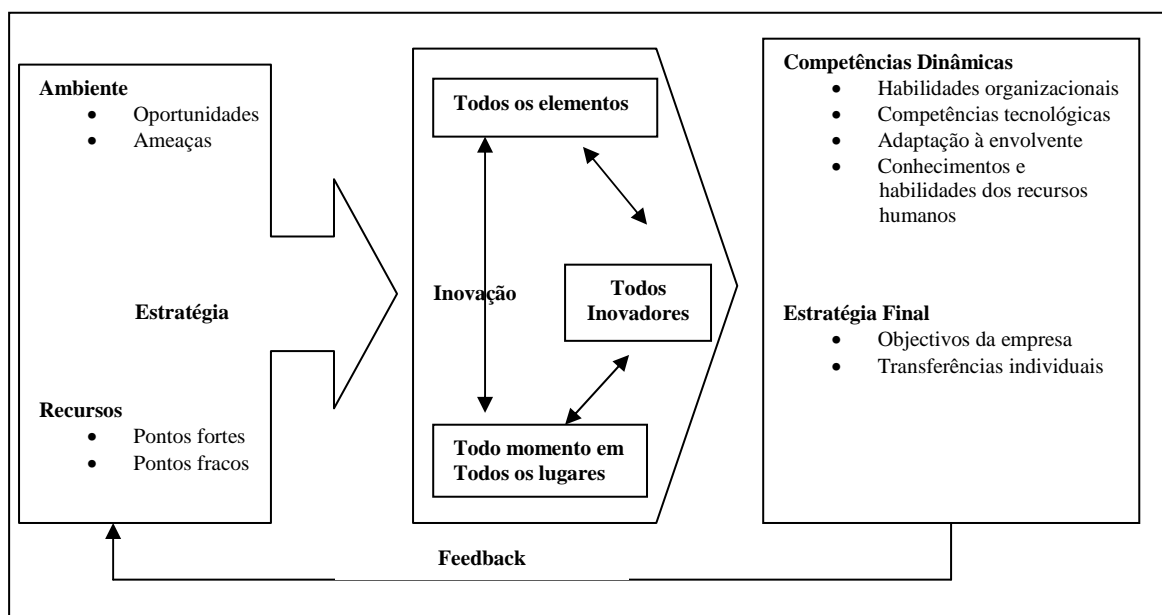
A integração de todos os elementos de inovação assegura uma boa performance do desenvolvimento da inovação tecnológica (Xu *et al.*, 2007b). A este propósito Bean e Radford (2001) enfatizam que a inovação deve ser sempre conduzida mediante um sistema holístico e completo da empresa. Já, anteriormente Nelson e Winter (1982) sugeriam que na inovação deve haver sempre uma plena integração da tecnologia, da organização, das leis institucionais, da gestão e da cultura.

Todavia, a implementação do modelo da gestão total de inovação implica três transformações nas organizações (Xu *et al.*, 2007a):

- a) Inovação individual para inovação total;
- b) Inovação separada para inovação integrada;
- c) Ênfase nos recursos internos para uma integração interna e externa de recursos.

Perante os pressupostos tem-se que a inovação não é da responsabilidade de apenas algumas pessoas ou funções, mas constitui antes um processo estratégico integrado para criar valor, tal como se pode verificar na Figura 4.4.

Figura 4.4 - Processo Estratégico de Inovação



Fonte: Xu *et al.* (2007a: 22)

Tendo em conta o processo estratégico da inovação apresentado, a empresa, mediante alterações internas e externas da sua envolvente, vai ajustando a sua estratégia de modo a manter a dinâmica. Através da implementação do modelo de gestão total da inovação, as competências dinâmicas, quando empregues de um modo eficiente na estratégia final, podem providenciar um feedback positivo, de modo a promover a inovação estratégica (Xu *et al.*, 2007a).

Deste modo, a ligação entre o modelo da gestão total de inovação e a inovação estratégica tem início com a própria estratégia da empresa, pelo que a interação entre estes dois fenómenos, não só satisfaz as necessidades inerentes à implementação da estratégia da empresa, como também, permite acumular competências dinâmicas para facilitar o desenvolvimento de planos estratégicos, pelo que todos os elementos considerados no processo devem permitir a optimização da afectação de recursos necessários, bem como a resposta a novas oportunidades do mercado (Xu *et al.*, 2007a).

Em conclusão, de acordo com Xu *et al.* (2007a), a inovação compreende uma tríade elementar de pressupostos, segundo os quais: (i) a inovação pode decorrer de elementos tecnológicos ou elementos não tecnológicos (estratégia, cultura, organização, regras institucionais e marketing); (ii) a inovação envolve todos os recursos humanos da organização; e (iii) a inovação ocorre a todo o momento e em todos os lugares.

4.4. MODELO DE INOVAÇÃO BASEADO NA ORIENTAÇÃO DE MERCADO

A literatura académica recente sugere a existência de uma relação forte e positiva entre a inovação e a performance das organizações, concretamente ao nível da inovação de marketing e da orientação para o mercado (Han, Kim e Srivastava, 1998; Shergill e Nargundkar, 2005; Low *et al.*, 2007; Mohr e Sarin, 2009). A este propósito, Lukas e Ferrel (2000), referem que o marketing e a inovação constituem os principais potenciadores do crescimento económico e são os maiores componentes das vantagens competitivas das empresas.

Uma das questões que naturalmente surge perante este contexto, consiste em perceber como os factores - a orientação de mercado e a inovação - podem influenciar

conjuntamente a performance da organização, pelo que se revela pertinente analisar, por um lado o papel da orientação de mercado na performance das empresas, nomeadamente enquanto facilitador ou inibidor desta e, por outro, as inovações, particularmente das inovações de marketing, como resultado de uma performance superior das empresas.

Nos últimos anos verificou-se um aumento considerável do número de estudos relacionados com o conceito de “orientação de mercado” (conf. Narver e Slater, 1990; Jaworski e Kohli, 1993; Slater e Narver, 1994; Han *et al.*, 1998; Shergill e Nargundkar, 2005; Chou, 2009).

De acordo com Narver e Slater (1990), Slater e Narver (1994) e Jaworski, Kohli e Sahay (2000), a orientação de mercado pode ser definida sob a óptica de cultura organizacional que, de um modo eficaz e eficiente, proporciona comportamentos necessários à criação de valor para os compradores e, simultaneamente, promove uma melhoria da performance do negócio, tornando-se, por isso, num factor primordial da organização, potenciando vantagens competitivas sustentáveis. No entanto, a criação de valor superior para os compradores leva a que a organização, tenha de coordenar continuamente as necessidades dos compradores, as capacidades dos concorrentes, o que, por sua vez, pressupõe um esforço integrado de todos os recursos da organização, bem como os empregados de todos os departamentos.

Com base na definição apresentada, os autores identificam três componentes principais da orientação de mercado, sendo que qualquer um deles tem presente a geração de inteligência e a posterior disseminação por toda a organização:

1. *Orientação para o comprador* – pressupõe o conhecimento do conjunto de compradores da empresa de modo a criar valor superior para os mesmos, mediante uma predisposição contínua da empresa para responder às suas exigências, excedendo as suas expectativas, o que promove, a satisfação total. A criação de valor pode ocorrer de dois modos distintos: através do incremento dos benefícios em relação aos custos suportados ou pela diminuição dos custos suportados em relação aos benefícios adquiridos.

2. *Orientação para os concorrentes* – enquanto conjunto de capacidades e estratégias, de curto e longo prazo, utilizadas pela empresa sob os seus concorrentes, permitindo-lhe, entre outras coisas, identificar os pontos fortes e os pontos fracos de cada um, de modo a ser possível uma resposta rápida às acções dos mesmos. Dada a importância desta componente estratégica, é pertinente que a empresa identifique antecipadamente os seus concorrentes assim como a tecnologia que estes têm para oferecer ao mercado e ainda o que podem representar para os consumidores enquanto uma alternativa potencial.
3. *Coordenação inter-funcional* – segundo a qual a utilização dos recursos da organização, incluindo a informação acerca dos compradores e concorrentes, deve ser feita de um modo coordenado para possibilitar a criação de valor superior para o *target* de compradores. Entre outros aspectos, é necessário um alinhamento das áreas funcionais e a criação de dependências entre estas.

Em suma, os três componentes da orientação de mercado compreendem as actividades de recolha e disseminação da informação do mercado e a sua coordenação na criação de valor para os compradores, sendo que a necessidade de informação do mercado se assume como particularmente importante para as inovações baseadas no conhecimento científico e técnico (Drucker, 1985). Adicionalmente, as actividades inerentes à orientação de mercado são focadas em diferentes *stakeholders*, como os concorrentes, vendedores, potenciais associados e reguladores (Hills e Sarin, 2003).

Perante o exposto, e segundo Shergill e Nargundkar (2005), pode-se afirmar que a filosofia da orientação de mercado centra-se em: (i) conhecimento acerca do desenvolvimento dos mercados; (ii) partilha da informação relevante entre todos os intervenientes no mercado; e (iii) adaptação da oferta às necessidades e preferências dos compradores. Assim, a orientação de mercado estabelece as habilidades necessárias relativamente aos elementos organizacionais (compradores, concorrentes e funções internas) com impacto na performance organizacional, pelo que todos os elementos da organização devem trabalhar para um objectivo comum (Han *et al.*, 1998).

Narver e Slater (1990) defendem ainda que a orientação de mercado depende de dois aspectos fundamentais: (i) horizonte temporal de longo prazo, o que inclui tácticas e

investimentos apropriados que impeçam os concorrentes de ultrapassar a empresa em termos de vantagens competitivas; e (ii) geração de proveitos através de produtos e serviços disponibilizados ao mercado. A propósito deste último aspecto, Low *et al.* (2007), referem que a inovação e a orientação de mercado potenciam o aumento de resultados positivos para a empresa. No mesmo âmbito, Kohli e Jaworski (1990) e Jaworski e Kohli (1993), identificaram como principais, os seguintes requisitos da orientação de mercado:

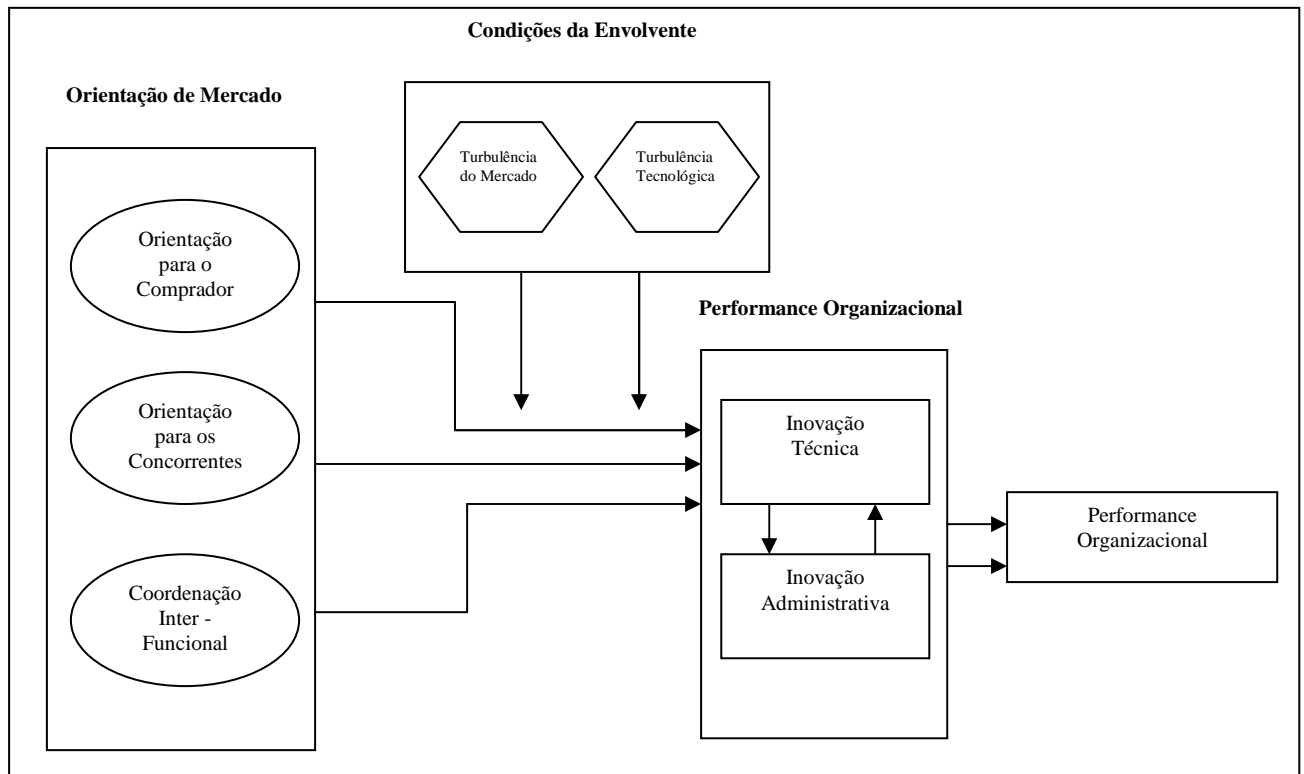
1. Organização, que gera a inteligência de marketing com vista à satisfação das necessidades dos actuais e futuros compradores;
2. Disseminação dessa inteligência entre os departamentos da organização, de modo a responder efectivamente às necessidades do mercado;
3. Conformidade organizacional.

De acordo com Kohli e Jaworski (1990), a inteligência de mercado contempla a antecipação das necessidades e preferências dos compradores e envolve uma análise dos vários factores de mercado, como os regulamentos governamentais, tecnologia, competidores, entre outros factores.

Efectivamente, através da inteligência de mercado, a empresa detém a capacidade de detectar antecipadamente as necessidades e desejos dos consumidores face aos concorrentes, sendo possível estabelecer uma relação profícua entre a empresa e o mercado, na medida em que é primordial para a empresa atender e satisfazer as necessidades e desejos evidenciados pelo mercado.

Todavia, a orientação de mercado pode assumir diferentes formas, dependendo estas de factores como a natureza do produto ou serviço a disponibilizar, da procura dos potenciais compradores, do tamanho das empresas ou ainda da intensidade competitiva, embora tendo sempre subjacente a inovação como um dos aspectos centrais da criação de valor, promovendo assim a relação entre orientação de mercado e performance organizacional, tal como ilustra a Figura 4.5 (Slater e Narver, 1994; Han *et al.*, 1998; Shergill e Nargundkar, 2005):

Figura 4.5 - Papel da Inovação na Relação Orientação de Mercado e Performance Organizacional



Fonte: Han *et al.* (1998: 32)

De acordo com Han *et al.* (1998), existe uma estreita relação entre a orientação de mercado, a inovação e a performance organizacional, tendo também este facto sido comprovado pelos estudos de Deshpandé, Falley e Webster (1993) e Lukas e Ferrell (2000). Ora, de acordo com a figura, a orientação de mercado, da qual fazem parte os três itens indicados (orientação para o comprador, orientação para os concorrentes e coordenação inter – funcional), é conducente da inovação organizacional, que pode ocorrer a dois níveis: técnico e administrativo. Segundo Damanpour (1991), a inovação técnica ocorre tipicamente nos produtos, serviços ou processos tecnológicos, enquanto que a inovação administrativa contempla toda a estrutura organizacional e sistemas administrativos.

Para Han *et al.* (1998) a inovação tem também um papel de mediador do processo, que se coaduna com o aumento da performance organizacional, isto é, potencia o crescimento e o aumento dos resultados da empresa, podendo mesmo, a longo prazo, representar um investimento para a organização.

Todavia, Lukas e Ferrell (2000) alertam para o facto do grau de inovação variar com a maior ou menor orientação de mercado, pelo que esta última pode ter um efeito positivo ou negativo sobre a inovação. Neste âmbito, admite-se que as empresas demonstram maior tendência para lançarem produtos enquanto cópia ou imitação de outros, adoptando as ideias e tecnologias já implementadas no mercado, quando estão mais orientadas para os concorrentes e menos para os compradores. De um modo contrário, revelam uma maior apetência para a inovação como resposta a lacunas do mercado quando são mais orientadas para os compradores e menos para os concorrentes. Uma maior ênfase na orientação para o comprador potencia a introdução de novos produtos no mercado e, simultaneamente, uma redução do número de produtos copiados e imitados.

Para autores como Lukas e Ferrel (2000) e Mohr e Sarin (2009) é importante estimular os próprios compradores a sugerir novos produtos que tenham em mente e que considerem tecnologicamente possíveis de desenvolver e executar, ao que Slater e Narver (1998) e Mohr, Sengupta e Slater (2009) acrescem que as empresas podem elevar as suas capacidades de inovação se aprenderem a complementar os instrumentos de pesquisa de mercado tradicionais com o recurso a metodologias e técnicas mais desenvolvidas, como, por exemplo, entrevistas em grupos de foco, observação do comportamento dos compradores e experimentação do mercado, revelando estas um factor crítico de sucesso da própria inovação.

Contudo, subjacente a todo o relacionamento “orientação de mercado – inovação – performance” estão também factores de ordem externa, nomeadamente ambientais, que podem condicionar os efeitos da orientação de mercado na performance organizacional, surgindo sob a forma de turbulências. Ora, a turbulência no mercado e na tecnologia deriva, respectivamente, da heterogeneidade nas preferências e gostos dos consumidores e das indústrias tecnológicas irresolúveis (Han *et al.*, 1998).

Não obstante, quando a turbulência de mercado é elevada, apenas a coordenação inter – funcional consegue ter uma influência positiva sobre a inovação, na medida em que, de acordo com Gatignon e Xuereb (1997), quando a inovação varia com a orientação de mercado, tal efeito depende do nível de incerteza da procura, sendo esta um aspecto específico da turbulência do mercado. Para os autores, se a procura for incerta, a orientação para o comprador é preferível, uma vez que a orientação para o concorrente pode ser

prejudicial para a inovação e performance. De outro modo, quando a procura é previsível, uma orientação para os concorrentes tem um efeito superior sob a performance inovadora. Neste contexto, a inovação impõe-se como um meio de diluir a turbulência ou incerteza provocada pela envolvente externa (Han *et al.*, 1998).

Porém, e adicionalmente à turbulência, são conhecidas outras barreiras ao processo de orientação de mercado, tendo as mesmas sido relatadas nos estudos de Felton (1959), Messikomer (1987), Kelley (1990), Jaworski e Kohli (1993), Slater e Narver (1995), Harris (1999), entre outros. Assim, Felton (1959), por exemplo, identificou como potenciais obstáculos ao desenvolvimento da orientação de mercado a inexperiência dos empregados da organização, que não compreendem as implicações e a complexidade da orientação, a integração incompleta das funções organizacionais, a falta de habilidades administrativas e o abuso da posição hierárquica. Por sua vez, Kelley (1990), referiu a propensão dos empregados para resistirem às novas orientações estratégicas, táticas e planos. Já para Messikomer (1987), a principal barreira ao desenvolvimento da orientação de mercado são os valores, as crenças e as pretensões da organização, o que vai ao encontro do referido por Slater e Narver (1995), para quem a cultura e o clima organizacionais constituem um impedimento à orientação de mercado.

De outro modo, Harris (1999), define também barreiras à orientação de mercado, embora mais evidenciadas na estrutura organizacional, nomeadamente a resistência ou inadequação dos sistemas implementados e dos processos criados. Na mesma linha, Jaworski e Kohli (1993), referem os sistemas, a centralização excessiva de funções e a falta de associação entre ambos.

Para além do que já foi exposto, é essencial analisar também a orientação de mercado segundo uma óptica de pro-actividade, isto é, enquanto meio utilizado pelas empresas para diagnosticarem e agirem sobre episódios futuros. Nesta linha, Day (1994), refere que a orientação de mercado não serve apenas para determinar necessidades actuais do mercado, bem como as capacidades detidas pelas empresas, mas sobretudo para antecipar necessidades e capacidades futuras. Tal facto é também confirmado por estudos mais recentes como Narver *et al.* (2004), Atuahene-Gima, Slater e Olson (2005), Chou (2009) e Mohr e Sarin (2009), segundo os quais a orientação de mercado deve ser mais reactiva e proactiva, isto é, deve procurar conhecer e satisfazer as necessidades latentes dos

compradores e, com base nelas, criar oportunidades que providenciem um valor para o comprador, que à partida este desconhece.

Em conclusão, importa referir que a orientação de mercado facilita a inovação na organização e influencia positivamente a sua performance, sendo a inovação uma componente vital desta última (Chou, 2009). Tal como referem Jaworski e Kohli (1993) e Slater e Narver (1994), a orientação de mercado evidencia assim um processo algo complexo, mediante o qual se vinculam instrumentos e recursos utilizados pela organização para promover a sua performance através da inovação, constituindo a orientação de mercado, de acordo com Narver e Slater (1990), o coração da gestão e da estratégia do marketing actual. Uma forte orientação de mercado constitui assim uma das fontes mais férteis de ideias para a inovação (Mohr e Sarin, 2009).

4.5. MODELO DE INOVAÇÃO BASEADO NA INOVAÇÃO ABERTA

O modelo da inovação aberta constitui o novo paradigma da gestão da inovação (Chesbrough, 2003; Gassmann, 2006), representando um dos modelos de inovação mais recentes, tendo surgido já no século XXI, como resposta a algumas limitações evidenciadas por um anterior modelo, designado de modelo de inovação fechada.

O modelo de inovação fechada, tradicionalmente aplicado às grandes empresas, evocava que as vantagens competitivas das empresas provinham do desenvolvimento interno de actividades de I&D, comumente aplicadas na criação de novos produtos (West, Vanhaverbeke e Chesbrough, 2006), pelo que os projectos de investigação desenvolvidos e comercializados resultavam necessariamente de empresas com elevados investimentos em I&D, que assim exploravam capacidades estratégicas internas e, como tal, afiguravam-se como uma imponente barreira aos potenciais concorrentes que desejavam entrar no mercado (Chesbrough, 2003; Hemphill, 2005).

Como resultado, as empresas mais limitadas em termos de financiamento interno de I&D, encontravam-se também em desvantagem competitiva, pelo que facilmente tenderiam a ser ultrapassadas pela concorrência, uma vez que as grandes empresas, com elevadas

capacidades de I&D e activos complementares, podiam facilmente sobrepor-se às rivais de menor dimensão (Teece, 1986; Smith, 2004).

Acresce ainda que, produto da modernização e globalização da economia actual, da grande intensidade tecnológica e dos novos modelos de gestão e de conhecimento, estabeleceram-se todo um conjunto de condições que favoreceram o despontar do modelo de inovação aberta, entre as quais, o aumento da mobilidade de recursos humanos qualificados e com grande propensão para a difusão do conhecimento, a expansão de capitais de risco e o aumento da disponibilidade de recursos tecnológicos no mercado (Chesbrough, 2003; West *et al.*, 2006). Com efeito, as empresas já não podem inovar por conta e risco próprios, sentindo antes a necessidade de se envolverem em práticas de inovação alternativas.

Perante o exposto, pode-se definir o modelo de inovação aberta enquanto «*uso intencional de inflows e outflows de conhecimento externo com o objectivo de acelerar a inovação e a expansão de mercados para a utilização interna dessa inovação*» (Chesbrough, Vanhaverbeke e West, 2006: 1), permitindo a cooperação entre empresas concorrentes, na medida em que se verifica uma maior transferência de recursos e ideias, com vista à concepção de soluções conjuntas (Chesbrough, 2003; 2008).

O modelo de inovação aberta parte do pressuposto que entre as empresas e os mercados existe uma relação económica, potenciadora do desenvolvimento e comercialização de ideias, projectos e tecnologias, que ocorre a partir de *inflows* e *outflows* de conhecimento. Os *inflows* de conhecimento ou a “*exploração de tecnologia*”, compreendem as actividades de inovação capazes de captar e beneficiar das fontes externas de conhecimento, de modo a melhorar a capacidade tecnológica actual (Vrande, Jong, Vanhaverbeke e Rochemont, 2009), considerando-se os seguintes:

- a) *Envolvimento dos clientes*, que constitui uma das mais importantes alternativas de *inflows* de conhecimento, na medida em que os clientes representam não apenas adoptantes passivos da inovação, mas sobretudo geradores de ideias e alternativas relativamente ao uso, às especificações técnicas do produto ou desempenho do serviço, ou ainda no que diz respeito ao seu design, permitindo que as empresas beneficiem com as suas ideias nas inovações desenvolvidas (Von Hippel, 2005; Vrande *et al.*, 2009).

- b) *Redes de trabalho externas*, incluindo todas as actividades inerentes à aquisição e manutenção de ligações com fontes externas de capital social, permitindo que as empresas consigam rapidamente satisfazer as suas necessidades de conhecimento, sem ter que despende tempo e dinheiro em demasia para desenvolver o conhecimento internamente (Chesbrough *et al.*, 2006).
- c) *Participação externa*, que constitui uma oportunidade potencial, uma vez que a colaboração é tanto mais vantajosa, quanto mais importante for a tecnologia utilizada para a empresa (Chesbrough, 2006).
- d) *Outsourcing de I&D*, compreendendo a aquisição de conhecimento externo, admitindo-se, portanto, que as empresas não têm de desenvolver, isoladamente, as actividades de I&D, mas podem antes aceder a conhecimentos circulantes no mercado (Chesbrough, 2006).
- e) *Licenças de propriedade intelectual*, através das quais as empresas podem adquirir, externamente, licenças de patentes, direitos de autores ou marcas registadas, beneficiando assim de oportunidades externas de inovação (Chesbrough, 2006).

Por sua vez, os *outflows* de conhecimento, ou “*tecnologia de exploração*”, implicam a realização de actividades de inovação de modo a tornar possível o aumento e a melhoria das capacidades tecnológicas existentes, para além dos limites ou fronteiras da organização (Vrande, *et al.*, 2009), compreendendo três actividades distintas:

- a) *Venturings*, respeitantes à implementação de novas empresas suportadas no conhecimento internamente detido e, por vezes, excedente, correspondendo, normalmente, a processos de *spin-off* e *spin-out* (Vrande *et al.*, 2009).
- b) *Licenciamento de propriedade intelectual*, constituindo uma oportunidade para as empresas adquirirem mais valor para si, na medida em que lhes possibilita um rendimento extra, resultante do pagamento da licença, sempre que outras empresas utilizam a propriedade intelectual (Gassmann, 2006).

- c) *Capitalização de iniciativas e conhecimentos dos recursos humanos*, pertencentes a vários departamentos da empresa, para além do departamento de I&D, evidenciando-se tradicionalmente através do envolvimento directo dos trabalhadores na inovação, sugestões ou concursos internos de ideias, de modo a capacitar o potencial inovador internamente detido (Van Dijk e Van den Ende, 2002).

Em síntese, o paradigma de inovação aberta preconiza que as empresas não podem realizar todas as actividades de I&D por si só, mas têm que tirar partido do conhecimento externo, podendo este ser licenciado ou comprado. Assim, segundo Chesbrough (2003), as empresas podem recorrer a ideias internas e externas, combinando-as posteriormente com os seus sistemas de gestão de modo a criarem valor.

4.6. SÍNTESE

A partir do início do século XXI, tem-se registado um aumento da complexidade no estudo da inovação, em resultado do contributo de outras áreas estudo. Derivado de tal enquadramento, a inovação passou a ser concebida como algo que ocorre a todo o momento, em todos os processos, entre diferentes funções e em todo o mundo (Xu *et al.*, 2007a).

Neste âmbito, fruto da competitividade necessariamente inerente à definição de inovação, Tucker (2002) defende que a criatividade dos recursos humanos da empresa deve mais uma vez ser explorada, pelo que todos os indivíduos podem ser inovadores, tal como evidenciado no modelo integrativo da inovação nas organizações. De outro modo, Rothwell (1992; 1994), alerta para a necessidade de maior flexibilidade, diversidade e qualidade dos produtos, evidenciando o impacto das novas tecnologias, na medida em que estes apresentam ciclos de vida cada vez mais curtos face ao rápido crescimento do mercado, o que é postulado pelo modelo da inovação baseado no conhecimento.

Embora pese a importância dos factores tecnológicos evidenciada, para Nelson e Winter (1982), Christiansen (2000) e Xu *et al.* (2007a, b), a performance de uma empresa só se concretiza se houver uma plena integração destes factores com elementos não

tecnológicos, nomeadamente com a estratégia, a cultura, o marketing e os recursos humanos, tal como demonstrado pelo modelo da gestão total da inovação. Todavia, em concordância com o modelo da inovação baseado na orientação de mercado, a performance da empresa resulta de uma maior ou menor propensão para a inovação técnica e/ou administrativa, dependendo do tipo de orientação que a empresa adopte, concretamente ao nível do comprador, concorrentes ou inter-funcional (Han *et al.*, 1998; Lukas e Ferrel, 2000).

Porém, os estudos mais recentemente desenvolvidos, como por exemplo os de Chesbrough (2003, 2008), demonstram que uma boa performance empresarial tem subjacente uma plataforma de ideias, projectos ou tecnologias, conhecida e partilhada por todos os concorrentes no mercado, com o foco na criação e desenvolvimento de soluções inovadoras conjuntas, o que é característico do modelo de inovação baseado na inovação aberta.

Em conclusão, conforme o exposto nos diferentes modelos, verifica-se actualmente uma intensificação da importância dos factores potenciadores da inovação, enquanto determinantes da competitividade das empresas, face a um mercado em constante mutação, conforme indica Rothwell (1994):

- Dependência de estratégias de colaboração tecnológica e de I&D;
- Necessidade de redes estratégicas de trabalho contínuas;
- Maior rapidez do mercado e desenvolvimento mais eficiente dos produtos;
- Produtos que exigem estratégias de produção e processos melhorados e integrados, implicando uma boa política de controlo total da qualidade;
- Ênfase na flexibilidade e adaptabilidade, essenciais a toda a organização;
- Ênfase na qualidade do produto e performance organizacional.

5. INOVAÇÃO NO CONTEXTO DE MARKETING

A inovação assume-se como um dos aspectos mais importantes dos estudos empresariais desenvolvidos actualmente, fornecendo uma base importante para a compreensão da evolução da economia global. De outro modo, considera-se, também, que o marketing desempenha um papel importante no entendimento e gestão da inovação, na medida em que permite que esta, através do desenvolvimento de novos produtos e serviços, ou eventuais alterações nos já existentes, consiga dar uma resposta efectiva às necessidades do mercado, o que corresponde, por sua vez, ao objectivo principal do marketing. Assim, pretende-se, neste ponto, desenvolver a temática da inovação de marketing, bem como os factores determinantes da mesma.

5.1. INOVAÇÃO DE MARKETING

O conceito de inovação de marketing pode assumir inúmeras formas como, por exemplo, novos produtos de sucesso, com qualidade e confiança acrescida, programas de marketing mais criativos, novas técnicas de vendas e melhores performances (Slater e Narver, 1994; Atuahene-Gima, 1996; Chou, 2009). Já Damanpour (1991) define inovação enquanto geração ou aquisição de um novo projecto, sistema, política, programa, processo, produto ou serviço, adoptado pela organização, podendo esta ser de carácter radical ou incremental.

Do mesmo modo, segundo o CIS 4 (2005) e o CIS 2006 (2006), a inovação de marketing consiste na execução de um novo conceito ou de uma nova estratégia de marketing, diferente dos métodos de marketing até então existentes na empresa, não tendo sido, por isso, usado anteriormente, contemplando alterações no design ou na embalagem do produto, na distribuição e promoção de produtos ou ainda, na política de preços, passíveis de aumentar a penetração dos bens e serviços da empresa no mercado actual ou em novos mercados. No entanto, o processo de pesquisa de marketing inerente à inovação, que contempla os itens referidos, é, para Kotler (1975), um processo altamente complexo, que exige um investimento intensivo em recursos técnicos, potenciando, simultaneamente, um risco elevado para as empresas.

Por sua vez, Heunks (1998) e Shergill e Nargundkar (2005) definem inovação de marketing como uma inovação nos programas ou métodos de marketing, incluindo os quatro P's de marketing: produto, preço, promoção e distribuição. Na mesma linha, Harms *et al.* (2002), consideram a inovação como um novo elemento do marketing-mix, capaz de promover novas e evidentes vantagens para as empresas que, de acordo com Chou (2009), constituem o elemento central da diferenciação e da superioridade da performance.

Da análise conjunta das definições propostas, resulta que a inovação de marketing se reveste da máxima importância na compreensão da procura dos consumidores, na medida em que um novo produto ou serviço é desenvolvido para um determinado mercado, onde o trabalho, o valor potencial e o crescimento desse mercado podem determinar o sucesso do produto ou serviço (Trienekens *et al.*, 2008).

De acordo com as definições apresentadas para os conceitos de inovação e de inovação de marketing, observa-se que esta última só é passível de ocorrer nas inovações tidas como radicais ao nível de cada um dos P's de marketing, na medida em que apenas as inovações radicais são susceptíveis de elevar os lucros e a performance das organizações, embora Heunks (1998) considere que os lucros não são um resultado imediato, sendo, portanto, mais visíveis os efeitos ao nível do crescimento e eficiência da empresa. Deste modo, a inovação de marketing consiste em mudanças radicais adoptadas pelo marketing da organização em cada um dos quatro P's de marketing, ocorrendo, de acordo com os estudos desenvolvidos por Heunks (1998), sobretudo ao nível das empresas mais jovens, isto é, com menos de 10 anos de actividade. Neste âmbito, Ray e Knight (1991) propõem que a inovação ao nível do marketing-mix possa ocorrer, preferencialmente, do seguinte modo:

- *Produto*: inovação na identidade do produto, na embalagem e no posicionamento no mercado;
- *Preço*: desenvolvimento de uma estrutura de preços de modo a conduzir a um retorno predeterminado do investimento realizado, contemplando, no entanto, descontos para segmentos chave do mercado ou para grandes quantidades de compras;
- *Promoção*: inovação num mix composto pelo *direct-mail*, demonstrações do produto ou serviço e publicidade, que devem ser constantemente actualizados, contendo informações detalhadas acerca do produto/serviço, devendo ainda

responder as solicitações dos consumidores. O objectivo deste mix passa por aumentar a familiaridade com a tecnologia incorporada no produto/serviço e por construir uma imagem credível para o mesmo;

- *Distribuição*: inovação predominantemente ao nível da informação que acompanha o produto/serviço, que deve ser acompanhado de matérias editadas e publicadas acerca do mesmo.

Estabelecendo uma ligação entre a orientação de mercado e a inovação de marketing, verifica-se que a inovação, na óptica de Kim e Mauborgne (1997), pode ocorrer em três níveis distintos: (i) nível do produto, que corresponde ao produto físico; (ii) nível do serviço, suportado em fontes como a manutenção, serviço de apoio ao comprador, garantia e formação dos distribuidores e retalhistas; (iii) nível da entrega, que inclui a logística e os canais utilizados para a entrega do produto ao comprador. Estes aspectos explicam em grande parte a performance das empresas, na medida em que é o valor da inovação ao longo dos diferentes níveis, que estabelece a diferença entre organizações de elevado e baixo crescimento, sendo que o valor enunciado contempla muito mais do que as grandes ideias e é, sobretudo, focado nas soluções procuradas pelos compradores, proporcionando, assim, grandes quantidades de valor aos mesmos.

Todavia, o valor da inovação não deve ser exclusivamente focado na concorrência. Cumulativamente, privilegia-se uma análise interna da organização, ao nível dos seus pontos fortes e pontos fracos, da qual devem resultar claras vantagens competitivas, que devem ser tidas como conducentes de valor superior não só para os compradores, mas também para a organização, nomeadamente, em termos de custos mais reduzidos. Deste modo, com base no valor da inovação, acredita-se que a grande maioria dos compradores conseguem estabelecer diferenças entre as organizações, que oferecem um maior ou menor valor ao mercado, sendo que as primeiras apresentam maiores possibilidades de crescimento nos negócios (Kim e Mauborgne, 1997; Harms *et al.*, 2002).

Para Ray e Knight (1991), o valor da inovação deriva, em grande medida, do grau de tecnologia incorporada, sendo este tanto mais elevado quanto maior for o contributo da tecnologia para a criação e desenvolvimento de novos produtos; o sucesso destes depende, também, da segmentação de mercado efectuada e das estratégias de diferenciação utilizadas. A este propósito, Waarts (2005) defende que os maiores propulsores de

inovação são as novas tecnologias, que alteram as condições do mercado e accionam novos grupos de consumidores com diferentes necessidades de consumo. Neste âmbito, e de acordo com o autor, a principal tarefa do marketing consiste em criar uma fonte nova e inovadora de fornecimento, baseada nessas necessidades. Conjuntamente, Maciariello (2009) refere que o grande objectivo da inovação consiste na criação de novos mercados para a organização, na medida em que são potenciadas novas expectativas, estabelecem-se novos padrões e novos modos de satisfação do mercado alvo.

Não obstante, de acordo com Harms *et al.* (2002), o custo da inovação sobrepõe-se, muitas vezes, ao valor da inovação e insurge-se como um pressuposto decisivo da sobrevivência da inovação. Ainda assim, num momento como o actual, em que prevalece a tendência para a diminuição da diferenciação dos produtos, a chave do sucesso passa por melhorar a compreensão da procura do mercado, bem como o entendimento claro das suas necessidades, de modo a que os benefícios para os consumidores sejam hierarquicamente superiores aos custos da inovação para a empresa, exigindo-se, por isso, uma análise segundo a óptica da relação custo – benefício. Daqui resulta, naturalmente, uma clara relação entre inovação, o propósito do marketing e o papel do consumidor/comprador.

Neste seguimento, Drucker (1973; 1999) refere que o primeiro propósito do marketing, concretamente no âmbito da inovação, não é apenas vender, mas antes compreender o consumidor, pelo que o conceito de marketing deve focar-se principalmente na determinação das necessidades e desejos do consumidor e na promoção da sua satisfação a longo prazo, na medida em que as empresas iniciam com as necessidades reais e com os valores dos compradores e consumidores. Uma empresa não pode, portanto, ser definida em termos da existência de compradores, produtos e mercados, mas antes em relação às necessidades que pode efectivamente satisfazer.

Os princípios da inovação de marketing são, por consequência, focados nos recursos externos da organização, nas oportunidades do mercado, nos compradores, na tecnologia, nos concorrentes e nas alterações ao nível da estrutura e valores da sociedade, entre outros factores, pelo que os resultados, nomeadamente no âmbito da satisfação dos compradores, rendimentos obtidos e lucros, dependem do êxito da aplicação das habilidades e práticas laborais (Maciariello, 2009).

Dos trabalhos dos autores apresentados, depreende-se que as inovações constituem a base de sucesso das empresas e do mercado, sendo que para Harms *et al.* (2002), o crescimento duradouro e sustentável da economia só pode ocorrer se as empresas disponibilizarem constantemente novos produtos ou serviços, pelo que devem ser potenciados os seus investimentos em I&D, o que, de acordo com Heunks (1998), depende, em grande parte, da cooperação com outras empresas e do acesso a informação externa. Tal como refere Chou (2009), as maiores inovações podem resultar em vantagens competitivas e retornos financeiros superiores para as empresas.

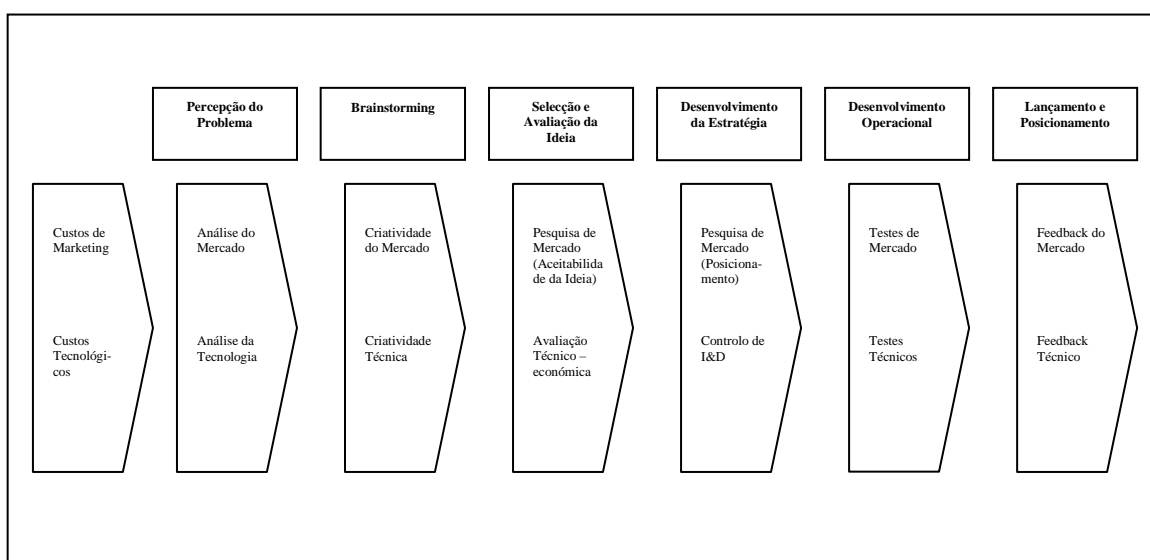
Neste horizonte, a inovação de marketing pode ser muito relevante no desenvolvimento futuro dos mercados, conquanto, para isso, tenha que respeitar dois requisitos essenciais: contacto directo da empresa com o cliente e posicionamento orientado para a competição. Relativamente ao primeiro aspecto, os clientes constituem, desde logo, os elementos *pivot* aquando dos testes do novo produto ou serviço, pelo que a condição de satisfação demonstrada à priori condiciona todo o planeamento estratégico da empresa. Logo, a ideia inovadora deve resultar num contínuo de satisfação do cliente e numa imagem positiva da empresa. No que diz respeito ao posicionamento, e devido às constantes mudanças do mercado, a sua importância deve ser permanentemente incrementada, na medida em que só as empresas que contribuírem com soluções construtivas conseguem expandir o sucesso a outros mercados (Harms *et al.*, 2002).

Ainda assim, para que o sucesso supra-mencionado seja uma realidade é, também, necessária a aplicação das ferramentas de marketing na inovação, principalmente no que diz respeito à comunicação e à cooperação. Ora, grande parte dos estímulos à inovação surgem a partir de comunicações informais entre os colaboradores da empresa ou até mesmo entre estes e os clientes, pelo que também a cooperação deve ocorrer entre todos os actores implicados na inovação, com a vantagem acrescida de que tal acto facilita, desde logo, a aceitação da inovação pelo mercado. No entanto, é certo que a comunicação, ao contrário da cooperação, não tem que ser necessariamente regular nas fases iniciais do processo de inovação, mesmo que, com os desenvolvimentos subsequentes, se deva transitar para uma maior constância de contactos, do que deriva, também, a carência de informação com um carácter mais estruturado, de modo a minimizar os custos de uma comunicação supérflua (Harms *et al.*, 2002).

A tudo isto, acresce que, durante todo o processo de comunicação e cooperação, a informação não deve surgir apenas em sentido hierárquico descendente, antes, ao longo de uma rede de contactos, dado que, actualmente, se privilegiam as decisões tanto ao nível vertical, como horizontal, envolvendo, por isso, uma complexidade de actores e sistemas, ao longo de todo o processo de inovação.

Por sua vez, o processo de inovação, de acordo com Harms *et al.* (2002), divide-se em seis fases distintas, tal como o proposto na Figura 5.1, que diferem entre si em termos de estratégias de comunicação e cooperação, a saber: (i) percepção do problema; (ii) *brainstorming*; (iii) selecção e avaliação da ideia; (iv) desenvolvimento da estratégia; (v) desenvolvimento operacional; (vi) lançamento e posicionamento.

Figura 5.1 - Processo de Inovação de Marketing



Fonte: Adaptado de Harms *et al.* (2002)

Perante os pressupostos do processo de inovação de marketing apresentado, tem-se que cada fase varia em termos de custos de marketing e tecnológicos, prevalecendo sempre o contacto directo dentro da empresa, nomeadamente, dos departamentos técnico, de marketing, financeiro e de I&D, e desta com o mercado, comunmente representado na figura do potencial cliente.

Em síntese, a inovação de marketing resulta de todo um conjunto de alterações introduzidas pela empresa ao nível da estratégia, métodos e programas de marketing,

passíveis de produzirem um elevado grau de diferenciação da empresa no mercado e, conseqüentemente, incrementar a sua performance.

5.2. DETERMINANTES DA INOVAÇÃO DE MARKETING

A habilidade para gerar com sucesso uma variedade de produtos e serviços, com uma excelente relação qualidade - preço e encontrar novas formas de os comunicar e distribuir, é vital para muitas organizações, uma vez que a sustentação das actividades de marketing é um factor essencial para que as mesmas se adaptem às mudanças do mercado e da envolvente, às novas tecnologias e antecipem as acções dos concorrentes. Todavia, de acordo com Hardy e Dougherty (1997), a inovação a este nível requer que se privilegiem o acesso não só a recursos da própria organização, como também a recursos externos, o que torna, desde logo, a inovação de marketing num processo complexo de resolução de problemas da empresa.

Perante o quadro conceptual exposto no ponto 5.1 do presente trabalho e ainda que a inovação de marketing seja uma área muito recente, verifica-se já alguma preocupação dos autores em identificar e definir factores determinantes da inovação de marketing, integrantes quer dos recursos internos da organização, quer dos recursos externos a esta. Nestes termos, e relativamente à primeira situação, observem-se, por exemplo, os trabalhos de Ray e Knight (1991), Waarts (2005) e Maciariello (2009), que identificam, como determinantes da inovação de marketing, o grau de tecnologia incorporada e as actividades de marketing desenvolvidas. No que diz respeito aos factores externos, Heunks (1998) privilegia a cooperação como principal determinante da capacidade inovadora de marketing das empresas, enquanto que Drucker (1973, 1999) e Harms *et al.* (2002) destacam a análise das oportunidades de mercado, entendida sob a forma de actividades de I&D.

A partir da revisão da literatura efectuada nos pontos anteriores, constata-se que a capacidade inovadora é influenciada por um vasto e complexo número de factores, tanto internos como externos às empresas e organizações. Os factores explicativos da inovação não se esgotam nos referidos nesta investigação. Contudo, pretendendo analisar o processo ao nível empresarial e considerando a revisão da literatura efectuada, este trabalho destaca

um conjunto de factores internos e externos à empresa que podem influenciar a sua capacidade inovadora, ao nível de marketing, nomeadamente:

- Capacidade tecnológica;
- Actividades de investigação e desenvolvimento (I&D) e inovação;
- Actuação de mercado;
- Cooperação;
- Dimensão da empresa;
- Actividades de marketing;
- Apoio financeiro público.

Deste modo, acrescem novos factores aos propostos nos estudos referenciados, sendo que, de acordo com as abordagens de análise distintivas da inovação (abordagem de redes e das relações inter – organizacionais e abordagem sistémica), se considera que estes factores afectam de um modo integrado e sob a forma de interacções, a inovação de marketing, possibilitando, igualmente, o estabelecimento de relações da empresa com o meio económico, social, político e legal. Por tudo isto, assume-se como principal propósito deste ponto a exposição individual de cada um dos factores enumerados.

5.2.1. Capacidade Tecnológica

A capacidade tecnológica constitui um importante factor propulsor da inovação das empresas, na medida em que é um veículo fundamental para a obtenção de novos conhecimentos, estimulando, por isso, a aprendizagem interna dos recursos humanos, bem como a exploração de conhecimento externo. Neste âmbito, assume-se que as empresas detentoras de maior capacidade tecnológica estão mais propensas à assimilação e reprodução de novos conhecimentos obtidos através de fontes externas, pelo que apresentam uma capacidade mais elevada para o desenvolvimento de inovações (Hofman, Parejo e Bessant, 1998; Romijn e Albaladejo, 2002).

De acordo com Romijn e Albaladejo (2002), por capacidade tecnológica entende-se o conhecimento, as capacidades e aptidões necessárias à assimilação, adaptação e modificação de tecnologias existentes ou o desenvolvimento de novas tecnologias. Dado que a capacidade tecnológica tem inerente o estímulo à aprendizagem e o desenvolvimento

de conhecimento, Hofman *et al.* (1998) e Romijn e Albaladejo (2002), consideram que esta varia proporcionalmente à formação e qualificação da força de trabalho das empresas, isto é, quanto mais qualificadas forem os recursos humanos das empresas, mais aptas se encontram para melhorar as tecnologias existentes ou para criar e desenvolver novas tecnologias.

Em conformidade com o referido, também o modelo integrativo da inovação nas organizações, desenvolvido por Tang (1998) e o modelo da inovação baseado no conhecimento, proposto por Johannessen *et al.* (1999), enfatizam o papel dos recursos humanos da organização. De acordo com o primeiro modelo, quanto mais habilitados estiverem os membros da organização em termos de criatividade, inteligência, aprendizagem e treino, mais apta se encontra a organização para a concepção e execução de projectos inovadores. Já no que diz respeito ao modelo da inovação baseada no conhecimento, a tónica recai sobre a transformação do conhecimento pelos recursos humanos, no sentido de serem facilitadores de todo o processo inovador.

Conclui-se, pois, que a capacidade tecnológica da empresa depende da formação e qualificação dos seus recursos humanos, estando directamente relacionada com a capacidade inovadora da empresa, conforme comprovam os estudos de Silva (2003), Silva e Leitão (2007) e Guijarro *et al.* (2009).

5.2.2. Actividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D) e Inovação

As actividades de I&D e de inovação envolvem todo o trabalho criativo da empresa, desenvolvido com o objectivo de aumentar a sua base de conhecimento, assim como a utilização desse conhecimento em novas aplicações, como, por exemplo, no desenvolvimento de novos produtos ou processos ou no melhoramento dos já existentes (CIS 4, 2005). As actividades de I&D, de carácter ocasional ou frequente, podem ocorrer a dois níveis distintos (CIS 4, 2005): (i) interno, compreendendo as actividades de I&D desenvolvidas dentro da empresa, bem como os procedimentos e preparações técnicas empregues na implementação de novos produtos e processos ou na melhoria dos já existentes; (ii) externo, através da aquisição de serviços de I&D e de equipamento técnico e tecnológico a outras empresas e a entidades públicas e privadas.

Com base no exposto, pode afirmar-se que as actividades de I&D são prováveis de afectar a capacidade de inovação de marketing das empresas, na medida em que visam a concepção e desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos ou a introdução de melhorias substanciais nos já existentes, de modo a ser possível uma superioridade no mercado, tal como o evidenciado no modelo da inovação aberta.

Todavia, para que o processo de desenvolvimento de novos produtos decorra conforme o descrito, requer-se que a empresa detenha uma capacidade acrescida de detectar e absorver *inputs* do mercado, nomeadamente sob a figura de conhecimentos ou informações, de forma a conseguir gerar *outputs* proveitosos, isto é, bens capazes de fornecer resultados positivos em termos de rentabilidade e performance da empresa (Autio, Sapienza e Almeida, 2000; Harris e Li, 2009). Conforme referem Cohen e Levinthal (1990: 128) «...o conhecimento prévio relacionado confere uma capacidade de reconhecer o valor de novas informações, assimilá-lo e aplicá-lo para fins comerciais».

Assim, uma empresa com maior capacidade de identificar e reter informações e conhecimentos no mercado, apresenta uma superioridade num conjunto de recursos, nomeadamente (Cohen e Levinthal, 1990; Tsai, 2001):

- capacidade de aprendizagem;
- competência para realizar actividades de I&D e de inovação de carácter interno e externo;
- capacidade de assimilação e reprodução de novos conhecimentos;
- concepção e desenvolvimento de inovações.

Conforme o evidenciado, o desenvolvimento de actividades de I&D tem reflexos directos na capacidade inovadora de marketing das empresas, o que é confirmado nos estudos de Tsai (2001), Masso e Vahter (2008), Frenz e Ietto-Gillies (2009), Harris e Li (2009), entre outros, na medida em que a uma maior capacidade de absorção de conhecimentos e informações, está associada uma melhor aplicação e disseminação do conhecimento adquirido em inovações comercializáveis. Por sua vez, a difusão do conhecimento associado à inovação tem como objectivo último melhorar a performance e a produtividade das empresas, transformando os investimentos feitos em actividades de I&D, em inovações de êxito (Veciana, 2006).

5.2.3. Actuação de Mercado

A actuação de mercado, como conceito derivado da orientação de mercado, define o caminho estratégico da empresa, enquanto factor potenciador de superioridade organizacional e vantagens competitivas sustentáveis, segundo três ópticas possíveis - comprador, concorrentes ou inter-funcional - tal como o apresentado no ponto 4.4. do presente trabalho. No entanto, qualquer uma das directrizes sugeridas tem subjacente o pressuposto de que a empresa depende do nível de procura e da capacidade de identificação e resposta às necessidades e desejos dos seus clientes, nomeadamente, com produtos ou serviços novos no mercado. O mesmo é confirmado pelo modelo interactivo de inovação, exposto no ponto 3.3.1., segundo o qual, a combinação entre as oportunidades científicas e tecnológicas da empresa e as necessidades económicas emergentes do mercado e da sociedade contribuem para a inovação.

A uma escala global e face às condições do mercado, nomeadamente, os requisitos e exigências cada vez maiores dos consumidores, as empresas têm a necessidade de inovar, caso contrário, correm o risco de serem ultrapassadas pelos seus concorrentes e, em consequência, afastadas do mercado. Day (1994) e Porter e Stern (2001) referem, inclusive, que a capacidade de identificação das necessidades dos clientes dos mercados locais pode ser tida pelas empresas como forma de antecipar as necessidades de clientes de outros mercados, nomeadamente internacionais, embora Slater e Narver (1995) considerem que, por vezes, a cultura e o clima demasiado vinculados de algumas organizações possam constituir um impedimento à orientação de mercado numa perspectiva externa.

Recentemente, Chou (2009) e Mohr e Sarin (2009), reconheceram que a actuação de mercado pode constituir um instrumento reactivo e proactivo ao serviço das empresas, na medida em que pode ser utilizado numa óptica prospectiva para identificar necessidades latentes nos diferentes mercados e, com base nelas, permitir a criação de produções que impliquem, por um lado, a sua satisfação e a consequente oferta de valor ao comprador e, por outro lado, o aumento da performance da organização no mercado onde está presente.

Todavia, perante a diversidade de mercados, a empresa terá de definir posicionamentos estratégicos adequados, sendo que, de acordo com os estudos desenvolvidos por Silva (2003) e Harris e Li (2009), o posicionamento pode ser definido em termos de opção

geográfica. Segundo o CIS 4 (2005) e Harris e Li (2009), este posicionamento pode ser determinado através da actuação da empresa ao nível de mercados geográficos internos e externos.

O impacto da exportação nas actividades de inovação, relacionada com a presença em mercados externos, tem sido, de facto, muito reforçado na literatura recente, sobretudo pela influência directa que tem na competitividade e no crescimento económico das indústrias e dos países (Bernard e Jensen, 2004; Bernard, Redding e Schott, 2007; Harris e Li, 2009). Segundo Harris e Li (2009), as empresas que praticam actividades exportadoras apresentam um conjunto de vantagens relativamente às empresas orientadas para o mercado local, nomeadamente: (i) maior taxa de sobrevivência; (ii) índices mais elevados de crescimento; (iii) maior produtividade; (iv) maior volume de capital intensivo; (v) pagamento de salários mais elevados; (vi) emprego mais eficiente da tecnologia, a cuja gestão estão afectos trabalhadores mais qualificados.

Conclui-se, que a actuação de mercado pode constituir um indicador da capacidade inovadora das empresas, na medida em que estas estão actualmente absorvidas pelo fenómeno da globalização, o que as obriga, em termos competitivos, a modernizarem-se e a acompanharem as tendências do mercado. Em termos de marketing, essa inovação pode reflectir-se, por exemplo, na melhoria do design, da embalagem e qualidade dos produtos e em novos métodos de venda e distribuição (CIS 4, 2005).

5.2.4. Cooperação

As empresas evidenciam cada vez mais a capacidade de adoptar novas tecnologias e novas ideias desenvolvidas por outras organizações e, por conseguinte, apresentam-se aptas para se apropriarem de alguns dos retornos daí derivados, possibilitando, assim, o aumento do investimento em novos conhecimentos, produzidos externamente através da cooperação entre diferentes actores (Cohen e Levinthal, 1989; Kaufmann e Tödtlinh, 2001; Fritsch e Franke, 2004; Masso e Vahter, 2008). Em resultado, a inovação não deve ser entendida enquanto um acto isolado ou como produto de um único actor. Pelo contrário, constitui o resultado de uma rede de trabalho conjunto e de um processo de aprendizagem dinâmica e colectiva que prevê a interacção entre a empresa e todo um conjunto variado de actores,

entre os quais, clientes, fornecedores, concorrentes, instituições de ensino superior e instituições de investigação públicas e privadas (Lundvall, 1992; Nelson e Rosenberg, 1993; Padmore *et al.*, 1998; Kaufmann e Tödtling, 2001; Poter e Stern, 2001; Tether, 2002, Lundvall, 2007; Masso e Vahter, 2008; Silva e Leitão, 2009).

As redes de trabalho, por inerência, redes de relações sociais, constituem uma das características mais importantes da inovação, na medida em que estabelecem um conjunto de relações dos empresários e da empresa com outros indivíduos, empresas ou instituições, podendo incluir o intercâmbio de informação, conhecimento e experiências (Veciana, 2006). Associado ao conceito de cooperação em rede, surge também o de *spillover*, que corresponde ao trabalho conjunto em algo similar, com vantagens e benefícios para cada uma das partes envolvidas (Griliches, 1992). Para Jacobs (1969), Krugman (1999) e Fritsch e Franke (2004), o *spillover* constitui um importante factor na criação de condições para as actividades inovadoras, uma vez que as trocas entre empresas e agentes económicos com conhecimentos complementares tendem a gerar retornos mais elevados, um maior número de actividades inovadoras e, conseqüentemente, crescimento económico.

De um modo geral, as abordagens de inovação consideradas determinantes para o presente estudo enfatizam o papel dos relacionamentos externos, sob a forma de cooperação, enquanto promotores e potenciadores da inovação. As abordagens de redes e das relações inter-organizacionais indicam, pois, que as relações externas estabelecidas entre a empresa e os parceiros externos possibilitam a troca de informação, materiais, recursos humanos e conhecimentos, o que é fundamental para a inovação. Igualmente, as abordagens sistémicas da inovação privilegiam as relações externas enquanto meio de difusão de conhecimento, através de uma rede de interacção estabelecida entre os parceiros, sendo esse conhecimento exógeno à empresa, que o procura e aplica internamente para gerar *outputs* inovadores.

São já vários os estudos que destacam os relacionamentos externos como determinantes da capacidade inovadora das empresas. A nível internacional, podem indicar-se, por exemplo, os trabalhos de Fritsch e Lukas (1999, 2001), Kaufmann e Tödtling (2001), Romijn e Albaladejo (2002) ou Masso e Vahter (2008), que referem a importância dos relacionamentos externos enquanto factores conducentes de uma melhoria das actividades de inovação das empresas, enquanto que a nível nacional se destacam os estudos de Silva

(2003) e Silva e Leitão (2009), que concluem que os relacionamentos externos estão relacionados com a propensão das empresas portuguesas para o empreendimento de actividades inovadoras.

A cooperação entre a empresa e os diferentes parceiros internos (outras empresas do grupo) ou externos (empresas ou instituições independentes) pode ser definida enquanto participação activa da empresa em projectos de inovação, conjuntamente com outras empresas ou instituições, onde, pelo menos um dos parceiros, retira contrapartidas comerciais (CIS 4, 2005).

Segundo a definição de cooperação apresentada, é essencial que a empresa desenvolva uma participação activa na rede ou sistema de inovação estabelecido, com vista à obtenção de informações e *inputs* inerentes à aprendizagem interna (Edquist, 1997; Romijn e Albaladejo, 2002), embora, para que tal suceda, seja requerido o estabelecimento de laços de confiança entre os parceiros, a fim de minimizar os efeitos negativos associados à inovação, nomeadamente o risco que lhe está associado (Fritsch e Lukas, 1999, 2001; Kaufmann e Tödtling, 2001). Tal como refere Padmore *et al.* (1998), a colaboração externa ajuda a superar as limitações das empresas, no que diz respeito aos recursos próprios e às capacidades de desenvolvimento de novos produtos e potenciais inovações.

De modo a caracterizar a natureza dos relacionamentos externos estabelecidos no âmbito da inovação, descrevem-se de seguida cada um dos parceiros, bem como o seu papel na cooperação.

a) Clientes

Os clientes são, do conjunto de parceiros possíveis na inovação, aqueles que mais atenções requerem, na medida em que deles resulta um dos primeiros *inputs* do processo inovador: informação acerca das suas potenciais necessidades e desejos do momento, constituindo, por isso, a fonte mais importante de inovação para as empresas (Padmore *et al.*, 1998). Conforme referem Von Hippel (1988) e Lundvall (1992), quando a empresa conhece as necessidades dos seus clientes, tem vantagens sobre os seus concorrentes, já que, por um lado, mais rapidamente os consegue satisfazer e, por outro, vê diminuído o risco associado à incerteza da introdução de novos produtos no mercado. Acresce, que na óptica de

Padmore *et al.* (1998), os clientes podem ainda constituir um importante canal de informação acerca das inovações dos concorrentes.

Paralelamente, Shaw (1994), reconhece algumas vantagens adjacentes aos relacionamentos entre empresas e clientes, nomeadamente: (i) aquisição de conhecimento complementar, predominantemente segundo uma óptica de utilizador; (ii) conhecimento do comportamento do consumidor, enquanto factor preditivo do resultado final da inovação; (iii) ajuste da inovação introduzida ao perfil do mercado.

Em conclusão, os clientes têm uma importância acrescida nos relacionamentos externos estabelecidos no âmbito de actividades de inovação. Como afirma Shaw (1994), numa economia pós-fordista, onde se privilegiam as necessidades e os gostos mais especializados, a obtenção de informações dos consumidores, concordante com as actividades de marketing constitui a maior actividade para grande parte das empresas, na medida em que dela depende o seu crescimento e sobrevivência.

b) Fornecedores

Os relacionamentos estabelecidos com os fornecedores surgem segundo um carácter vertical, na medida em que possibilitam à empresa *inputs* inovadores que vão integrar o processo produtivo, complementando as suas actividades de I&D (Sako, 1994); a interacção estabelecida pode ocorrer através de relacionamentos privilegiados ou alianças estratégicas (Rose, 1995).

De acordo com Padmore *et al.* (1998), os relacionamentos com os fornecedores podem incluir a cooperação no desenvolvimento de uma linha de produtos a disponibilizar no mercado, ou na procura de clientes para os produtos, considerando-se, conforme indicado no CIS 4 (2005), os fornecedores de materiais, equipamentos, componentes ou software. Todavia, Kaufmann e Tödting (2001), referem que os fornecedores de equipamentos e os produtores especializados em serviços são intermediários muito importantes, sobretudo no âmbito da transferência de conhecimento e tecnologia. Em suma, e tal como referem Silva (2003) e Silva e Leitão (2009), os relacionamentos estabelecidos com os fornecedores têm um impacto positivo e significativo na capacidade inovadora das empresas, na medida em que possibilitam o acesso a *inputs* importantes para a concretização da inovação.

c) Concorrentes

A colaboração com os concorrentes constitui uma forma importante de obtenção de informação para a inovação, que se opõe, claramente, aos comportamentos competitivos comuns (Dodgson, 1994). De um modo geral, a cooperação assim estabelecida traduz-se na aprendizagem através da imitação ou no aperfeiçoamento dos produtos e práticas e, também, mediante *know-how* comercial (Von Hippel, 1988; Masso e Vahter, 2008). Já Tether (2002) salienta que os relacionamentos externos com os concorrentes podem suceder, devido ao acordo relativamente a padrões ou critérios comuns que as empresas combinam respeitar no desenvolvimento dos seus produtos e serviços e nos processos que lhe estão inerentes. Assim, prevê-se que as empresas complementem, entre si, pontos fortes e pontos fracos, relativamente a competências internas, no desenvolvimento de produtos e serviços, contribuindo, conseqüentemente, para um entendimento geral, visível nas actividades de inovação praticadas. A este propósito, Silva (2003) e Silva e Leitão (2009) confirmam o impacto positivo dos relacionamentos estabelecidos com concorrentes na inovação.

d) Instituições de ensino superior e instituições de investigação públicas e privadas

As instituições, enquanto parceiros do desenvolvimento de actividades de inovação, contribuem de um modo muito significativo no fornecimento de conhecimento novo, de carácter científico e tecnológico (Lundvall, 1992; Nelson e Rosenberg, 1993). Aquelas, segundo o proposto pelo CIS 4 (2005), dividem-se em: (i) instituições de ensino superior, compreendendo as universidades, institutos politécnicos e as respectivas instituições de interface; (ii) instituições de investigação pública, nomeadamente laboratórios do Estado e outros organismos públicos de I&D; (iii) instituições de investigação privada, ao nível de consultores, empresas privadas de I&D, associações empresariais e/ou centros tecnológicos.

Relativamente ao primeiro grupo de parceiros, as instituições de ensino superior, desempenham um papel importante no âmbito das actividades inovadoras, relacionado com a aquisição e desenvolvimento de novo conhecimento, facto que é comprovado nos estudos de Fritsch e Schwirten (1999) e Kaufmann e Tödtling (2001). Para Fritsch e Schwirten (1999) e Audretsch e Lehmann (2005), as instituições de ensino superior absorvem e acumulam conhecimento criado em si mesmas, geram renovado conhecimento e difundem-no na economia, a custos reduzidos, enquanto que Kaufmann e Tödtling

(2001) referem que a criação de conhecimento novo ocorre, independentemente das considerações económicas do mercado. O conhecimento, de acordo com os autores, é transmitido às empresas através de um conjunto de canais que prevêem a interacção pessoal, nomeadamente:

1. estudantes formados nas instituições de ensino, com *background* educacional ajustado às necessidades das empresas;
2. actividades de pesquisa contratadas;
3. publicações científicas;
4. projectos conjuntos de I&D, visando o desenvolvimento de actividades de investigação aplicáveis a problemas das empresas.

Neste âmbito, e de acordo com Silva e Leitão (2009), os relacionamentos de cooperação estabelecidos com universidades e outras instituições de ensino superior, potenciam a inovação nas empresas. Por sua vez, os relacionamentos estabelecidos com instituições de investigação e conhecimento públicas, traduzem-se em aspectos de carácter tecnológico e científico, na medida em que, através dessas instituições, as empresas mais facilmente conseguem aceder a conhecimentos técnicos, tecnológicos e científicos, de modo a complementarem as actividades internas de I&D e a suprimirem as fraquezas associadas ao desenvolvimento isolado de tais actividades, com a vantagem acrescida da redução de custos inerentes às actividades de inovação, sendo, por isso, consideradas fontes críticas de inovação (Padmore *et al.*, 1998).

Tal como nos parceiros descritos anteriormente, a transferência de conhecimento das instituições públicas para as empresas pode ocorrer de várias formas, nomeadamente (Padmore *et al.*, 1998): instituições com bibliotecas ou laboratórios de investigação, eventos públicos, tais como conferências ou reuniões, publicações e normas políticas ou agências reguladoras.

Por último, as instituições de investigação privadas surgem, de acordo com Tether (2002) e Becker e Dietz (2004), como um parceiro alternativo na cooperação, possibilitando um apoio adicional, nomeadamente, enquanto fontes de informação e conhecimento para a inovação, embora com custos acrescidos relativamente às anteriores. Como referem Bessant e Rush (1995), este tipo de parceiros possibilita o acesso a uma multiplicidade de *inputs* essenciais às actividades inovadoras, muito diferente dos concedidos pelos parceiros

já aqui referidos, compreendendo, por exemplo, a partilha de experiências entre empresas, conducente a todo um conjunto de novas ideias.

Em suma, a revisão de literatura sobre a cooperação aponta no sentido da existência de uma base de conhecimento, partilhada entre os diferentes actores no acto de inovação. Conforme referem Feldman e Audretsch (1999), a complementaridade de tarefas e actividades económicas segundo o princípio de cooperação é propulsora da inovação, facilitando não só a troca de ideias existentes, como também a aceleração e geração de novas ideias. Este mesmo pressuposto foi confirmado empiricamente nos estudos de Silva (2003) e Silva e Leitão (2009).

5.2.5. Dimensão da Empresa

A dimensão da empresa, enquanto factor determinante e influenciador da capacidade inovadora da empresa, apresenta-se como um facto que tem estado sujeito a uma grande controvérsia teórica e tem sido amplamente abordado e discutido na literatura sobre inovação, em grande parte, devido às opiniões contraditórias sobre a influência por esta exercida (Cohen, 1995). A questão que aqui se coloca parte de uma dualidade e consiste então em determinar quem é mais inovador: são as grandes empresas mais inovadoras do que as pequenas e médias empresas (PME)²?

O debate que aqui se propõe, se por um lado tem conquistado o apoio de defensores de que as grandes empresas apresentam claras vantagens em termos de inovação face às PME, nomeadamente Schumpeter (1985) e os seus seguidores, por outro lado, constata-se a defesa dos que argumentam que as PME, devido à maior proximidade e contacto com o mercado, estão mais aptas para, num curto espaço de tempo, desenvolverem e produzirem bens inovadores. Neste caso, merecem destaque os estudos desenvolvidos no âmbito da abordagem de distrito industrial, nomeadamente de Becattini (1989) e Sengenberger e Pyke (1992) do modelo de inovação aberta, referenciando-se Chesbrough (2003) e ainda

² Segundo a Comissão Europeia (CE, 2006), integram as pequenas e médias empresas (PME) as empresas que empregam até 250 pessoas e cujo volume de negócios anual não excede 50 milhões de euros ou cujo balanço total anual não excede 43 milhões de euros.

outros como Acs e Audretsch (1991), Rothwell e Dodgson (1994), Veciana (2002) e Kim, Lee e Marschke (2009).

Neste sentido, segundo Schumpeter (1985), as grandes empresas comportam capacidades internas de I&D, promovidas pela maior disponibilidade de conhecimentos e recursos qualificados, que se revelam mais adequadas e ajustadas ao desenvolvimento e exploração de inovações tecnológicas. A este propósito, Audretsch e Lehmann (2005) afirmam que a identificação de fontes de oportunidades, novos conhecimentos e novas ideias surgem no contexto específico das grandes empresas e organizações, com maior propensão para deterem laboratórios de investigação. Do mesmo modo, a abordagem de redes industriais, desenvolvida no ponto 3.4.1.3., enfatiza que as grandes empresas se encontram melhor dotadas ao nível de recursos e capacidades, necessárias para o desenvolvimento de inovações. Também Vrande *et al.* (2009) refere que a grande dimensão permite manter grandes portfolios de inovação, que beneficiam de uma elevada diversificação e de uma alargada reserva de fundos estruturais para financiamento da inovação, que aqui se desenvolve, conforme Greiner (1972), de uma forma mais estruturada e profissionalizada.

Contrariamente, Veciana (2002) argumenta que é incorrecto conceber a inovação como algo típico das grandes empresas, na medida em que as PME apresentam enormes vantagens na inovação, facto que é comprovado pelos estudos desenvolvidos por Acs e Audretsch (1991) e Fritsch e Meschede (2001), no qual os autores concluem que as PME apresentam taxas de inovação superiores e performances mais elevadas no desenvolvimento de actividades de I&D, comparativamente às grandes empresas. Becattini (1989), Sengenberger e Pyke (1992), Rothwell e Dodgson (1994), Chesbrough (2003) e Kim *et al.* (2009), por sua vez, afirmam que as PME comportam uma maior capacidade inovadora, em virtude de serem mais flexíveis e eficientes na satisfação de necessidades específicas do mercado, na medida em que ao estarem mais próximas e em contacto permanente com os clientes, mais facilmente conseguem introduzir pequenas alterações nos produtos ou serviços, de modo a atenderem às necessidades e desejos expressos, fruto das relações recíprocas de conhecimento e confiança estabelecidos. Por tudo isto, e conforme referem Turner, Ledwith e Kelly (2009), as PME desempenham um papel significativo na gestão da inovação e, conseqüentemente, na economia dos países.

Desta forma, e com base na literatura explorada, conclui-se que existe uma oposição clara de opiniões relativamente à influência da dimensão da empresa na capacidade inovadora empresarial, pelo que se torna oportuno analisar esta dimensão no presente trabalho, concretamente, ao nível das inovações de marketing.

5.2.6. Actividades de Marketing

As actividades de marketing são, de acordo com o CIS 4 (2005), orientadas para a introdução de novos produtos ou produtos significativamente melhorados no mercado, relativamente às suas capacidades iniciais, compreendendo também actividades relacionadas com estudos e testes de mercado e, ainda, actividades de publicidade e lançamento.

De um modo geral, as actividades inerentes à inovação incluem (CIS 4, 2005: 4) «...a aquisição de máquinas, equipamentos, software e de licenças; trabalhos de engenharia e de desenvolvimento, formação, marketing e I&D», embora, de acordo com Trienekens *et al.* (2008), as actividades cujo foco residem no estudo das necessidades do mercado, se assumam como cruciais de todo o processo inovador. Acresce ainda que a inovação deve ser nova para a empresa, embora não necessite de ser nova no sector ou no mercado onde a empresa actua, assim como também é indiferente o facto de a inovação ser originalmente desenvolvida pela empresa ou por qualquer outra.

Tendo em conta a revisão sobre inovação de marketing apresentada anteriormente, as actividades de marketing estão directamente relacionadas com os programas e métodos de marketing empregues em cada um dos quatro P's de marketing, sendo que, conforme referem Kim e Mauborgne (1997) e Chou (2009), qualquer alteração nas referidas actividades com impacto positivo no produto, preço, promoção ou distribuição, contribui para a diferenciação da empresa.

Assim, consideram-se actividades de marketing as seguintes (Ray e Knight, 1991):

- concepção e desenvolvimento de novas estruturas de identidade, imagem e posicionamento para os bens;
- acções empregues no design ou no redesenho da embalagem do produto;
- desenvolvimento de novas estruturas de preços ou alterações nas já existentes;

- aperfeiçoamento do *mix* de comunicação, particularmente na vertente informativa;
- desenho dos canais de distribuição.

No entanto, é certo que as actividades de marketing indicadas só adquirem o devido valor se forem antecedidas de uma rigorosa pesquisa das necessidades e desejos do consumidor, surgindo, assim, como um conjunto de habilidades e práticas laborais, com vista à promoção efectiva da sua satisfação a longo prazo (Drucker, 1973; Maciariello, 2009).

5.2.7. Apoio Financeiro Público

Uma das problemáticas actualmente associadas à inovação, resulta das grandes assimetrias verificadas entre o valor potencial das novas ideias, avaliadas por agentes económicos especializados, com os custos de transacção que lhe são inerentes, facto directamente relacionado com o apoio financeiro a que ficam sujeitas. Na verdade, conforme refere Wolde-Rufael (2009), o apoio financeiro público constitui um tema bastante controverso, continuando, actualmente, a ser alvo de debate entre muitos autores.

O apoio financeiro público constitui uma das condições básicas da inovação (Porter e Stern, 2001) e agrega um conjunto de instrumentos, medidas e de políticas de actuação que, segundo Stern (2001) e Silva (2003), se podem agrupar segundo três níveis de intervenção:

1. nível macroeconómico, compreendendo a produção de bens públicos, oportunidades de formação e qualificação de recursos humanos e promoção de um ambiente inovador.
2. nível sectorial, abrangendo medidas de reestruturação sectoriais, promoção de estruturas de redes e de novos sectores de actividade, bem como incentivos ao investimento em sectores chave da economia.
3. nível empresarial, destacando-se a promoção do associativismo e da cooperação nas actividades de inovação, nomeadamente em actividades de I&D, incentivos ao investimento empresarial visando, tanto o aumento da competitividade como a modernização e inovação empresarial.

As medidas de apoio à inovação expostas e exploradas anteriormente nos trabalhos de Stern (2001) e Furman, Porter e Stern (2002), sob a forma de infra-estruturas comuns de inovação, assumem um papel preponderante em grande parte dos países, mormente naqueles que se deparam com algumas limitações relacionadas com o seu desenvolvimento económico e competitividade, ao nível da escassez de recursos e limitação de capacidades técnicas, da dependência de mercados externos e da carência de instituições de apoio à inovação (Freeman e Lundvall, 1988; Argenti, Filgueira e Sutz, 1990; Frenkel, 2003; Guijarro *et al.*, 2009).

Tais dificuldades assumem, ainda, proporções mais elevadas no contexto empresarial português, que se caracteriza pela fraca ligação das empresas com as instituições promotoras de inovação, na sua maioria, devido à falta de entendimento e confiança entre os actores envolvidos no processo, não aproveitando, por isso, as parcerias possíveis, quer com outras empresas, quer com o Estado e as instituições de ensino superior, o que se reflecte no baixo índice de despesas em I&D; pela disponibilidade insuficiente de recursos humanos qualificados, bem como debilidades ao nível dos sistemas científico, tecnológico e financeiro para responderem às necessidades de inovação e pela existência de um sistema legislativo e regulamentar algo rígido, no que diz respeito ao investimento em inovação (Andrez, 2001; Stern, 2001).

Como forma de contrariar as tendências identificadas, é essencial que o Estado promova um maior conjunto de apoios financeiros e fiscais, comumente apresentados sob a forma de programas e medidas de apoio à inovação, tal como o identificado pela abordagem sistémica da inovação, conducentes ao aumento de actividades de inovação nas empresas portuguesas, nomeadamente de inovações de marketing, de modo a evoluírem quer na sua performance, quer na sua competitividade. Segundo o CIS 4 (2005:6), o apoio financeiro público inclui «*apoio financeiro sob a forma de benefícios fiscais, subsídios, empréstimos bonificados ou garantias bancárias*», evidenciando-se, portanto, algumas carências neste âmbito.

Actualmente, o Governo Português tem implementadas políticas de apoio, nomeadamente através do Plano Tecnológico, com o objectivo de incentivar as empresas a inovarem e assim estarem mais aptas para enfrentarem os desafios advindos da modernização. Uma das medidas mais visíveis deste plano na área da inovação, consiste no apoio à criação de

empresas inovadoras, sustentadas em elevada intensidade tecnológica, ao abrigo do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN), que enfatiza a relação entre as empresas e o sistema científico e tecnológico³.

De acordo com David, Hall e Toole (2000) e Wolde-Rufael (2009), o apoio financeiro público de actividades de inovação, principalmente as relacionadas com I&D, é passível de gerar benefícios sociais, sob a forma de conhecimento, possibilitando progressos para as empresas em termos científicos e tecnológicos, também com impacto directo no crescimento económico do país.

Dado o propósito deste trabalho, é de todo importante estudar o impacto do apoio financeiro público, prestado pelas entidades estatais, nas actividades de inovação de marketing desenvolvidas pelas empresas portuguesas, de modo a concluir se este factor poderá, futuramente, ser utilizado como principal impulsionador da inovação nacional, contribuindo, adicionalmente, para uma maior competitividade do país em termos económicos.

5.3. SÍNTESE

Ao longo do capítulo 5 procurou-se explorar a temática da inovação de marketing, estabelecendo-se, para o efeito, a associação entre a concepção de inovação empresarial e as práticas de marketing geralmente empregues pelas empresas, sobretudo no que diz respeito ao marketing - mix. Assim, optou-se, primeiramente, por fazer um enquadramento do conceito de inovação de marketing, a que se seguiu uma reflexão crítica e exposição dos factores determinantes da mesma.

Por inovação de marketing, entende-se uma qualquer alteração ou execução de um novo conceito ou estratégia de marketing, que se afigura como uma novidade na empresa ou no mercado, podendo ocorrer ao nível de qualquer um dos P's de marketing. Entre estas, consideram-se, por exemplo, alterações no design ou na embalagem do produto, na distribuição e na promoção de produtos e serviços ou ainda na política de preços inerente

³<http://www.planotecnologico.pt/InnerPage.aspx?idCat=31&idMasterCat=30&idLang=18&site=planotecnologico> (Acedido em 11/01/2010).

ao bem. Não obstante, de acordo com alguns autores, as inovações de marketing coadunam-se com as inovações radicais, que pressupõem rupturas definitivas com as práticas frequentemente adoptadas, na medida em que apenas este tipo de inovação é susceptível de possibilitar vantagens competitivas à empresa e de promover a satisfação, a longo prazo, das necessidades e desejos do mercado alvo.

As inovações constituem, pois, a base de sucesso das empresas no mercado, contribuindo, em simultâneo, para o crescimento duradouro e sustentável da economia dos países.

No entanto, e perante o exposto, conclui-se que a inovação de marketing tem subjacente um processo com características criativas, algo complexo e que depende tanto dos recursos internos como dos recursos externos à organização. Deste modo, definiu-se um conjunto de factores, prováveis de se afirmarem como determinantes da inovação de marketing, que compreendem a capacidade tecnológica, as actividades de I&D, a actuação de mercado, a cooperação, a dimensão da empresa, as actividades de marketing e o apoio financeiro público.

A capacidade tecnológica surge como um factor preponderante na obtenção de novos conhecimentos, servindo também como estímulo à aprendizagem interna dos recursos humanos da empresa, pelo que se assume que as empresas que suportam uma capacidade tecnológica mais elevada, apresentam uma propensão superior para inovar em marketing. Por sua vez, as actividades de I&D, relacionadas com o trabalho criativo desenvolvido na empresa, afectam a capacidade de inovação de marketing, na medida em que pressupõem a concepção e desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos ou ainda a melhoria dos já existentes. A actuação de mercado tem subjacente a ideia de que a empresa depende largamente do nível de procura e da capacidade de identificação e resposta às necessidades e desejos evidenciados pelo mercado, ao qual responde com produtos e serviços inovadores, mediante adequados e estratégicos posicionamentos geográficos.

A cooperação, enquanto determinante da inovação de marketing, comporta a ideia de que a inovação resulta dos relacionamentos estabelecidos no seio das redes, que subentendem um processo de aprendizagem dinâmica e interactiva entre a empresa e os diferentes actores do mercado, tendo todos um papel igualmente activo no processo inovador. A dimensão da empresa, por sua vez, implica que as empresas, mediante um maior ou menor número de

trabalhadores, apresentam diferentes capacidades para a concepção e desenvolvimento de inovações no âmbito do marketing. Já as actividades de marketing, inerentes ao processo inovador, contemplam a introdução de produtos ou serviços novos ou significativamente melhorados no mercado, pelo que estão directamente relacionadas com a inovação de marketing verificada nas empresas. Finalmente, o apoio financeiro público surge como uma das condições básicas da inovação de marketing, na medida em que os apoios financeiros e fiscais concedidos pelas entidades estatais conduzem ao aumento das actividades de inovação nas empresas.

Em conclusão, a inovação de marketing, com vista ao desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos, tem subjacente todo um conjunto de factores, capazes de a impulsionarem ou promover e que, em última instância, funcionam como uma ligação entre a empresa e o meio económico, social, político e legal, possibilitando, por isso, a circulação de recursos essenciais à inovação.

6. PROPOSTA DE MODELO CONCEPTUAL

A inovação de marketing constitui uma área importante e distinta no estudo do fenómeno da inovação, possibilitando que as empresas, através de uma qualquer mudança ao nível dos seus *inputs*, métodos ou *outputs*, consigam uma posição comercial superior no mercado e, conseqüentemente, de vantagens competitivas sustentáveis a longo prazo.

Inerente a todo o processo de inovação de marketing e com base na revisão de literatura efectuada, é possível identificar todo um conjunto de factores, de carácter interno e externo às empresas, capazes de serem determinantes da sua capacidade inovadora na extensão de marketing. Assim, propõe-se um modelo conceptual, no qual se integram os factores referidos (Figura 6.1). Este modelo representa a análise dos efeitos dos determinantes da capacidade inovadora das empresas ao nível da inovação de marketing.

Figura 6.1 - Factores Determinantes da Capacidade Inovadora de Marketing das Empresas



Fonte: Elaboração própria

Ainda assim, a evolução da compreensão do processo inerente à inovação de marketing foi acompanhada por um aumento da complexidade dos modelos, facto que pode constituir uma barreira natural à sua aplicação no contexto empresarial, impedindo, assim, a adopção de novas formas de actuação no mercado económico global. Neste âmbito, Padmore *et al.* (1998) alertam para o cuidado dos investigadores na definição dos modelos teóricos, argumentando que um bom modelo é aquele que consegue captar e reproduzir o processo de inovação real, tal como decorre na prática, sendo, por um lado, bastante simples para possibilitar uma melhor compreensão e, por outro lado, estruturado, de modo a que possa facilmente ser generalizado e especializado, sendo a estrutura mais aconselhada aquela que surge sob a forma circular.

Com base no exposto, optou-se por apresentar um modelo cíclico da inovação de marketing, no qual o núcleo representa toda a empresa e o resultado do próprio processo de inovação de marketing, concretamente, ao nível da inovação no design e embalagem dos bens e serviços e inovação nos métodos de venda e distribuição, respeitando as componentes de produto e distribuição do marketing-mix. Considerou-se, ainda, que as actividades de inovação de marketing dependem de cada um dos factores de marketing apresentados em torno do núcleo do modelo, integrando estes, por sua vez, um processo cíclico e interactivo, dependendo, por isso, uns dos outros.

Em conclusão, prevê-se que o modelo elaborado seja passível, entre outras condições, de representar e permitir analisar a influência exercida pelos factores determinantes na inovação de marketing das empresas, bem como de possibilitar a recolha de informação necessária à proposta de medidas de acção capazes de estimular a inovação de marketing.

PARTE II

INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

7. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Neste capítulo ir-se-á apresentar a metodologia de investigação aplicada ao estudo dos factores determinantes da inovação de marketing nas empresas portuguesas. Para tal, procede-se no ponto 7.1 à exposição do desenho da investigação, evidenciando-se o percurso teórico e empírico definido para o estudo, enquanto que no ponto 7.2 se apresentam e analisam os conceitos relacionados com a investigação empírica, nomeadamente os objectivos, hipóteses e métodos de recolha de dados. Por último, no ponto 7.3, efectua-se uma síntese do capítulo.

7.1. DESENHO DA INVESTIGAÇÃO

A presente investigação teve início com o levantamento bibliográfico acerca da temática em estudo e com análise da informação recolhida. Para tal, procedeu-se ao aprofundamento do tema, das suas componentes específicas e dos principais conceitos derivados da inovação de marketing, de modo a, desde logo, se conseguir detectar e descrever possíveis relações entre estes. De seguida, procurou-se definir o problema da investigação, avaliando-se a sua importância e enquadrando-o no contexto empresarial nacional. Após esta etapa desenvolveu-se a base teórica do trabalho, construindo-se, a partir desta, o modelo conceptual.

Concluída a parte teórica, procedeu-se à elaboração da parte empírica da investigação. Nesta parte, primeiramente, foram definidos os objectivos da investigação a concretizar, bem como as hipóteses a testar e validar empiricamente. Posteriormente, procurou-se encontrar um meio e método de recolha de dados primários e/ou secundários adequados à problemática em estudo, sendo que, perante o conhecimento da existência de dados secundários relacionados com a inovação de marketing e a sua incidência sobre a população alvo do estudo, considerou-se que este seria o método mais ajustado à investigação. No entanto, ao se ponderar sobre a decisão de utilização destes dados, teve-se em consideração algumas características inerentes a esses dados, como: o objectivo da recolha dos dados, o conteúdo e qualidade da informação recolhida, o índice de respostas obtido, a disponibilidade temporal dos dados, o nível de dependência da fonte e, ainda, os custos associados aos mesmos, tendo-se constatado que a informação resultante dos dados

secundários se coadunava com as necessidades de investigação definidas, beneficiando-se ainda de elevados índices de qualidade, confiança e credibilidade da fonte. Por último e após a obtenção dos dados referidos, procedeu-se ao seu tratamento estatístico, efectuou-se a análise de interpretação dos resultados e elaboraram-se as conclusões da investigação.

7.2. INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

A investigação empírica tem subjacente a parametrização dos pressupostos inerentes ao estudo, sobretudo relacionados com os objectivos a alcançar, as hipóteses a testar e os métodos relativos à recolha e tratamento de dados. Assim, de modo a atender a este propósito, o presente ponto visa apresentar os objectivos da investigação (principal e específicos), as hipóteses a validar empiricamente e os métodos adoptados na recolha e tratamento dos dados.

7.2.1. Objectivos de Investigação

A presente investigação tem por objectivo identificar os factores determinantes da capacidade de inovação de marketing das empresas portuguesas, centrando a sua análise no estudo de empresas industriais, comerciais e de serviços, inseridas no território português. Para tal, o objectivo concretiza-se em torno de dois eixos principais:

- a) Identificar e descrever os factores que determinam a capacidade inovadora de marketing das empresas portuguesas.
- b) Caracterizar a capacidade inovadora de marketing das empresas portuguesas, com base nas inovações de marketing por elas desenvolvidas e/ou implementadas.

De uma forma detalhada os objectivos específicos são os seguintes:

- Identificar e caracterizar os factores determinantes do modelo, propiciadores da inovação de marketing das empresas, nomeadamente os seguintes: capacidade tecnológica, actividades de I&D, actuação de mercado, cooperação, dimensão empresarial, actividades de marketing e apoio financeiro público.

- Avaliar a margem contributiva dos factores determinantes da capacidade de inovação de marketing das empresas, de modo a analisar a relevância de cada um dos factores no processo inovador.
- Identificar os efeitos da integração do modelo, derivada da análise conjunta dos factores determinantes da inovação de marketing, de modo a ser possível uma análise dos efeitos resultantes, directos e indirectos, que os factores exercem em conjunto sobre cada uma das dimensões da capacidade inovadora de marketing identificadas.

Em conclusão, é propósito da investigação estudar os factores que influenciam o processo da inovação empresarial e, de um modo particular, analisar os resultados desse mesmo processo nas empresas portuguesas, ao nível da inovação em marketing

7.2.2. Hipóteses de Investigação

Com base no modelo teórico proposto no capítulo 6 e nas respectivas relações conceptuais que dele derivam, e em concordância com a revisão de literatura efectuada, resulta todo um conjunto de hipóteses teóricas genéricas, que constituem o fundamento das hipóteses a formular e a testar empiricamente, de modo a ser possível determinar se os factores considerados no modelo exercem uma influência significativa sobre a inovação de marketing das empresas.

A primeira hipótese relaciona a *capacidade tecnológica* com a inovação de marketing das empresas. A capacidade tecnológica diz respeito ao conhecimento, capacidades e aptidões necessárias à assimilação, adaptação ou modificação de tecnologias existentes ou ao desenvolvimento de novas tecnologias, pelo que será tanto mais elevada, quanto mais habilitadas estiverem as empresas em termos de recursos humanos qualificados e com formação (Hofman *et al.*, 1998; Romijn e Albaladejo, 2002).

De acordo com o CIS 4 (2005), a formação pode ocorrer ao nível interno ou externo das empresas, tendo como propósito específico o desenvolvimento ou a introdução de produtos

ou processos novos ou melhorados no mercado, atendendo assim às necessidades e desejos dos públicos alvo.

Em conformidade com o referido, e segundo Hofman *et al.* (1998) e Romijn e Albaladejo (2002), as empresas com maior capacidade tecnológica, isto é, com recursos humanos mais qualificados e com maiores índices de formação, estão mais receptivas à absorção e reprodução de novos conhecimentos, apresentando, por isso, uma maior capacidade no desenvolvimento de inovações. Também os estudos de Silva (2003) e Silva e Leitão (2007) confirmam que a qualificação de pessoal, em termos de índices mais elevados de formação, tem um efeito positivo e significativo na propensão para as empresas inovarem, enquanto que Guijarro *et al.* (2009) apontam a falta de qualificação e formação do pessoal como uma das principais barreiras à inovação. Assim, e conforme o exposto, estabelece-se a seguinte hipótese:

Hipótese 1: A capacidade tecnológica está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing.

No que diz respeito às **actividades de I&D e de inovação**, estas pressupõem a concepção e desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos, ou então a melhoria dos já existentes (CIS 4, 2005), subentendendo assim a criatividade da empresa e estando, por isso, muito relacionadas com a inovação de marketing. Contudo, segundo Cohen e Levinthal (1989; 1990), para que as actividades de I&D se concretizem em inovações de valor acrescentado para a empresa e para o mercado, é necessário que a empresa consiga descobrir e reter *inputs* no mercado, nomeadamente novos conhecimentos ou informações, para assim os utilizar na criação de *outputs* inovadores. De acordo com os autores, quanto maior for a capacidade de identificação e retenção de *inputs* evidenciada pela empresa, maior será a sua superioridade na concepção e desenvolvimento de inovações, ao que Tsai (2001) acresce que tal capacidade tem reflexos directos na capacidade inovadora de marketing das empresas.

Tendo subjacente o 4º Inquérito Comunitário à Inovação, podem integrar as actividades de I&D as seguintes: (i) realização de actividades de I&D internas; (ii) aquisição externa de I&D; (iii) aquisição de maquinaria, equipamento e *software*; (iv) aquisição de outros conhecimentos externos; e (v) outros procedimentos.

Atendendo à *realização de actividades de I&D internamente* pela empresa, estas respeitam a todo o trabalho criativo desenvolvido para aumentar a base de conhecimento, assim como a utilização desse conhecimento em novos produtos e processos (CIS 4, 2005). De acordo com Masso e Vahter (2008), quanto maior for o investimento neste tipo de actividades, maior é a probabilidade da empresa vir a desenvolver inovações. Também Frenz e Ietto-Gillies (2009) e Silva, Sousa e Moreira (2010) referem que o desenvolvimento de actividades de I&D internas assume um papel relevante na performance inovadora das empresas. Perante o exposto assume-se a seguinte hipótese:

Hipótese 2a: A realização de actividades internas de I&D está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing.

A *aquisição externa de I&D* considera as actividades de I&D, igualmente criativas e com o propósito de aumentar a base de conhecimento interna da empresa, mas que são executadas externamente por outras empresas ou instituições de I&D públicas ou privadas (CIS 4, 2005). De acordo com a teoria sistémica da inovação e com a teoria de redes, bem como com o modelo de inovação aberta, as fontes de conhecimento têm um papel muito importante na inovação da empresa, estando mesmo associadas à sua performance (Freeman, 1987; Nelson e Rosenberg, 1993; Chesbrough, 2003). Frenz e Ietto-Gillies (2009) e Harris e Li (2009) concluem nos seus trabalhos que a aquisição externa de I&D está positivamente relacionada com a inovação na empresa. Assim, sustentada nestes resultados, apresenta-se a seguinte hipótese:

Hipótese 2b: A aquisição externa de I&D está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing.

Segundo Youtie (2006), qualquer tipo de inovação, seja ela no produto, no processo, organizacional ou de marketing, tem subjacente na sua implementação a *aquisição de maquinaria, equipamento, computadores ou software*. Para o autor, a aquisição deste tipo de bens está directamente relacionada com os benefícios da inovação, visíveis através da qualidade e variedade de bens, quota de mercado, aumento da capacidade e flexibilidade produtiva, bem como, redução do tempo de entrega dos produtos e serviços. Também Sanchez (1994) concluiu nos seus trabalhos que os equipamentos tecnológicos têm um impacto determinante nas inovações, nomeadamente naquelas que ocorrem nas empresas industriais. Como tal, enuncia-se a seguinte hipótese:

Hipótese 2c: A aquisição de maquinaria, equipamento e software está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing.

A aquisição de outros conhecimentos externos, concretamente relacionados com direitos de patentes, inovações não patenteadas, *know-how*, entre outros (CIS 4, 2005), constitui um indicador que, embora não seja comumente utilizado nos estudos sobre inovação, exerce uma influência sobre esta, tal como refere Millot (2009). Segundo o autor, este tipo particular de conhecimentos está positivamente relacionado com a inovação, sendo esta associação particularmente elevada nos sectores industriais, orientados para o conhecimento intensivo e para a alta tecnologia. Também Silva *et al.* (2010) concluíram acerca dos efeitos positivos desta variável na inovação. Perante estes factos, enuncia-se a seguinte hipótese:

Hipótese 2d: A aquisição de outros conhecimentos externos está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing.

Por último, consideram-se ainda como actividades de I&D e de inovação, *os restantes procedimentos e técnicas* que, não tendo sido contemplados anteriormente, servem também ao desenvolvimento de produtos e processos novos ou melhorados, eventualmente relacionados com o aperfeiçoamento da experiência, técnicas e *know-how* da empresa, indicando-se, para tal, a seguinte hipótese:

Hipótese 2e: A realização de procedimentos e preparações técnicas está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing.

Todavia, a sobrevivência da empresa depende, em larga medida, do nível da procura de mercado, o que se concretiza directamente na **actuação de mercado** adoptada que, por sua vez, se assume como um factor primordial da organização, potenciando vantagens competitivas sustentáveis. No entanto, a actuação de mercado implica que a empresa detenha uma capacidade superior face aos concorrentes em identificar e responder aos desejos e impulsos dos clientes, nomeadamente através de formatos inovadores, tal como o preconizado no modelo interactivo da inovação e no modelo baseado na orientação de mercado.

Acresce também que, num mercado global, como aquele que hoje se presencia, emerge a necessidade, cada vez maior, de as empresas inovarem. Este facto adquire um valor crucial no contexto empresarial português, onde a competitividade, internacionalização e globalização se afiguram como vectores estratégicos. Conforme referem Chou (2009) e Mohr e Sarin (2009), a actuação de mercado é essencial para que as empresas identifiquem necessidades no mercado, sobretudo ao nível externo, para as quais devem providenciar respostas inovadoras. A relação entre actividades de exportação e as actividades de inovação foi testada e confirmada empiricamente nos estudos de Alvarez (2001), aplicado a economias emergentes, de Silva e Leitão (2007), respeitante a empresas industriais portuguesas e, mais recentemente nos trabalhos de Harris e Li (2009), aplicado a empresas de produção do Reino Unido.

Neste sentido, é importante analisar a influência da actuação de mercado na capacidade inovadora de marketing das empresas portuguesas, formulando-se, para o efeito, a seguinte hipótese:

Hipótese 3: As empresas que vendem para o mercado externo evidenciam uma maior propensão para inovar em marketing, do que as empresas que vendem para o mercado interno.

A **cooperação** surge na literatura como um dos factores impulsionadores da inovação mais estudados, tendo na sua essência que as empresas não actuam sozinhas no mercado, mas procuram antes tirar partido de uma extensa rede de relações que compreendem clientes, fornecedores, outras empresas do grupo, concorrentes, instituições de ensino superior e instituições de investigação públicas e privadas.

Segundo Veciana (2006), as redes constituem um dos elementos mais importantes na determinação da inovação, uma vez que permitem o intercâmbio de novas informações, conhecimentos ou experiências. O mesmo pressuposto é invocado nas abordagens de inovação apresentadas no capítulo 3, sendo que, por exemplo, de acordo com a abordagem de redes e das relações inter-organizacionais, as redes de relacionamentos estabelecidas entre os parceiros permitem a troca de fluxos de informação e conhecimento, essenciais à inovação, enquanto que as abordagens sistémicas da inovação preconizam que as relações externas entre parceiros impulsionam o desenvolvimento de inovações.

Contudo, apesar dos vários estudos existentes acerca da relação entre a cooperação e a sua influência no potencial inovador da empresa, quer no âmbito nacional (Silva, 2003; Silva e Leitão, 2009), quer internacional (Fritsch e Lukas, 1999, 2001; Kaufmann e Tödtling, 2001; Romijn e Albaladejo, 2002; Masso e Vahter, 2009), é possível identificar algumas lacunas nesta temática, concretamente no que diz respeito à inovação de marketing, para as quais é importante obter evidências empíricas. Assim, importa saber qual a influência dos relacionamentos estabelecidos entre os diferentes parceiros no processo inovador de marketing das empresas portuguesas. Também é indispensável para a presente investigação analisar, por um lado, os principais parceiros na inovação de marketing e, por outro, avaliar a importância de cada um deles no desenvolvimento de actividades inovadoras de marketing.

Os parceiros potenciais da empresa podem ser considerados em quatro grupos distintos, consoante sejam parceiros de negócio ou parceiros de ciência (Silva, 2003; Silva e Leitão, 2009). Os parceiros de negócio, com os quais se vão estabelecer relacionamentos de cooperação e de competição, compreendem dois grupos: um grupo constituído por clientes, fornecedores e empresas do grupo; e um outro grupo do qual fazem parte as empresas concorrentes pertencentes, por isso, ao mesmo sector de actividade. Já os parceiros de ciência englobam: o grupo dos fornecedores de conhecimento científico e tecnológico, constituído pelas instituições de ensino superior, como as universidades, institutos politécnicos e instituições de interface; e o grupo prestadores de serviços a empresas, como: consultores, empresas privadas de I&D, associações empresariais e/ou centros tecnológicos, bem como, os laboratórios do Estado e outros organismos públicos de I&D, portanto engloba as entidades de investigação pública e privada.

Com o objectivo de determinar se as relações estabelecidas entre as empresas e os parceiros integrantes destes grupos influenciam a capacidade inovadora de marketing das empresas, formularam-se as hipóteses a seguir apresentadas.

O papel desempenhado nas inovações pelos *clientes* tem sido amplamente explorado na literatura sobre a temática, na qual alguns autores referem que os mesmos têm uma importância acrescida nos relacionamentos externos associados com as actividades de inovação (Shaw, 1994; Sako, 1994; Padmore *et al.*, 1998; Kaufmann e Tödtling, 2001). De acordo com Silva e Leitão (2009), as empresas que se relacionam com clientes estão mais

habilitadas para inovar do que as empresas que não estabelecem este tipo de relacionamentos. Como tal, importa saber se os relacionamentos externos estabelecidos com estes parceiros influenciam as empresas a inovar em marketing, indicando-se, portanto, a seguinte hipótese:

Hipótese 4a: Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com clientes influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing.

Os relacionamentos de cooperação e parceria estabelecidos com *fornecedores*, constituem igualmente objecto de inúmeros estudos no âmbito das actividades de inovação das empresas, embora se encontre neste caso conclusões muito contraditórias. Assim, se por um lado Silva (2003) e Silva e Leitão (2009), referem que os relacionamentos estabelecidos com este tipo de parceiros estão positivamente relacionados com a inovação nas empresas, por outro lado, os trabalhos de Masso e Vahter (2008), aplicados a empresas da Estónia, são inconclusivos relativamente à influência exercida por este grupo, enquanto que Lööf, Heshmati, Asplund e Nas (2003), no estudo incidente sobre as empresas dos países nórdicos, não identificam qualquer tipo de cooperação com fornecedores. Dadas estas incongruências, é importante analisar se de facto os relacionamentos estabelecidos com estes parceiros influenciam a inovação de marketing, definindo-se assim a seguinte hipótese:

Hipótese 4b: Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com fornecedores influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing.

No que diz respeito à influência da cooperação com *empresas do grupo* na inovação, a situação é idêntica à anterior, na medida em que, enquanto Silva (2003) e Silva e Leitão (2009) referem que os relacionamentos com empresas do grupo têm um efeito positivo na inovação, Masso e Vahter (2008) não confirmam este pressuposto no seu estudo. Assim, de modo a identificar uma possível relação entre a cooperação com empresas do grupo e a inovação de marketing, indica-se a seguinte hipótese:

Hipótese 4c: Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com empresas de grupo influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing.

Do mesmo modo, também a cooperação com *concorrentes*, ou seja empresas do mesmo sector, carece de ser estudada, dado que as investigações realizadas, não obtiveram resultados estatisticamente significativos que pudessem inferir evidências empíricas (Silva, 2003; Masso e Vahter, 2008; Silva e Leitão, 2009), pelo que se formula a seguinte hipótese:

Hipótese 4d: Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com concorrentes influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing.

De acordo com a revisão de literatura efectuada, as instituições de ensino superior, compreendendo as *universidades, institutos politécnicos e instituições de interface*, desempenham um importante papel enquanto parceiros na inovação, sobretudo relacionado com a aquisição e desenvolvimento de novo conhecimento. Para Fritsh e Schwirten (1999) e Audretsh e Lehmann (2005), as instituições de ensino superior absorvem e acumulam o conhecimento por si criado, difundindo-o, posteriormente, na economia através de múltiplos canais que, segundo Kaufmann e Tödtling (2001), podem englobar os estudantes, actividades de I&D contratadas ou publicações.

Neste âmbito, e conforme referem Silva e Leitão (2009), os relacionamentos de cooperação estabelecidos com universidades e outras instituições de ensino superior, têm um efeito positivo e significativo na propensão da empresa para inovar. Assim, dada a importância desta fonte de conhecimento, indica-se a seguinte hipótese:

Hipótese 4e: Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com universidades, institutos politécnicos e instituições de interface, influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing.

Por sua vez, os relacionamentos externos estabelecidos com instituições de investigação públicas e privadas caracterizam-se sobretudo pela produção de conhecimento científico e tecnológico segundo uma vertente tendencialmente económica (Kaufmann e Tödtling, 2001). Para Padmore *et al.* (1998), as instituições de investigação e conhecimento públicas desempenham um papel crítico na inovação, na medida em que permitem que as empresas, de um modo mais rápido e fácil, complementem as actividades internas de I&D a custos mais reduzidos. Contudo, as instituições de investigação privadas constituem, como

referem Tether (2002) e Becker e Dietz (2004), um parceiro alternativo na cooperação, enquanto fonte de informação e conhecimento para a inovação, embora com custos acrescidos. As *instituições de investigação públicas* abarcam os laboratórios do Estado e outros organismos públicos de I&D e as *instituições de investigação privadas* englobam os consultores, empresas privadas de I&D, associações empresariais e/ou centros tecnológicos. Com base nas considerações apresentadas, indicam-se as seguintes hipóteses:

Hipótese 4f: Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com instituições de investigação públicas influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing.

Hipótese 4g: Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com instituições de investigação privadas influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing.

A ***dimensão empresarial*** constitui um dos factores condicionadores da inovação amplamente discutido na literatura existente e sobre o qual se verifica um grande número de opiniões contraditórias relativamente à influência exercida. Para autores como Schumpeter (1985) ou Vrande *et al.* (2009), as grandes empresas apresentam vantagens em termos de inovação comparativamente às pequenas empresas, na medida em que dispõem de mais conhecimentos e de recursos mais qualificados. De um modo contrário, Becattini (1989), Sengenberger e Pyke (1992), Rothwell e Dodgson (1994), Veciana (2002), Chesbrough (2003) e Kim *et al.* (2009) argumentam que as pequenas empresas, devido à maior proximidade e contacto com o mercado, estão mais propensas ao desenvolvimento de actividades inovadoras, facto também comprovado nos estudos de Acs e Audretsch (1991), Fritsch e Meschede (2001) e Ledwith (2004). Todavia, o sucesso da inovação nas PME não é facilmente alcançado, na medida em que este tipo de empresas apresenta grandes desvantagens, nomeadamente relacionadas com restrições de *cash-flow*, limitação de habilidades e conhecimentos e, bem como, a dimensão reduzida do próprio projecto inovador (Rogers, 2004; O'Regan, Ghobadian e Sims, 2006; Turner *et al.*, 2009).

Perante a divergência de conclusões nos estudos empíricos abordados, considera-se importante analisar a relação entre a dimensão empresarial e a capacidade inovadora de marketing no contexto português, onde as pequenas e médias empresas representam cerca

de 99% (European Commission, 2008) do tecido empresarial, à semelhança do contexto europeu, pelo que se formula a seguinte hipótese:

Hipótese 5: As pequenas e médias empresas têm maior propensão para inovarem em marketing do que as grandes empresas.

A importância das **actividades de marketing** no processo inovador da empresa é evidenciada nos trabalhos de Kim e Mauborgne (1997), Trienekens *et al.*, (2008), Chou (2009) e Silva *et al.* (2010). As actividades de marketing estão orientadas para a introdução de novos produtos ou produtos significativamente melhorados no mercado. Este tipo de actividades contribui para a diferenciação da empresa, destacando-se que as actividades que se orientam sobretudo pelo estudo das necessidades manifestadas do mercado têm um papel crucial no processo inovador empresarial. Perante o interesse desta variável no contexto de inovação de marketing, assume-se a seguinte hipótese:

Hipótese 6: As empresas que executam actividades de marketing apresentam uma maior propensão para inovarem em marketing do que as outras empresas.

O **apoio financeiro público** constitui uma condição básica da inovação, cuja importância é evidenciada nas abordagens de inovação apresentadas, principalmente na abordagem sistémica da inovação, referindo-se que é da competência das instituições públicas a promoção de programas e medidas de apoio capazes de incentivar o aumento de actividades inovadoras nas empresas. Todavia, uma das debilidades relacionadas com esta variável, resulta das assimetrias verificadas, não só ao nível do valor de transacção das novas ideias mas, também, no que diz respeito às diferenças resultantes do desenvolvimento económico dos países que, por si só, assumem medidas de apoio muito dispares entre si, algumas delas são algo limitadas, conforme referem Freeman e Lundvall (1988) e Argenti *et al.* (1990). A este propósito, Freel (2000), Frenkel (2003) e Guijarro *et al.* (2009) identificam o insuficiente apoio económico do Estado como uma das principais barreiras à inovação. Assim, e com base no descrito, é essencial analisar se de facto existe uma relação entre o apoio financeiro público e a capacidade inovadora de marketing das empresas portuguesas, pelo que se propõe a seguinte hipótese:

Hipótese 7: As empresas que obtêm apoio financeiro público revelam uma maior propensão para inovar em marketing do que as outras empresas.

A cada uma das hipóteses apresentadas podem-se associar variáveis, de carácter explicativo ou de resposta, tal como se apresenta no Quadro 7.1.

Quadro 7.1 - Síntese das Hipóteses e Variáveis Associadas

Hipóteses	Variáveis Explicativas	Variável de Resposta
<i>H1</i> : A capacidade tecnológica está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing.	Capacidade tecnológica	Capacidade Inovadora Empresarial ao nível da Inovação de Marketing
<i>H2a</i> : A realização de actividades internas de I&D está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing. <i>H2b</i> : A aquisição externa de I&D está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing. <i>H2c</i> : A aquisição de maquinaria, equipamento e software está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing. <i>H2d</i> : A aquisição de outros conhecimentos externos está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing. <i>H2e</i> : A realização de procedimentos e preparações técnicas está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing.	Actividades de I&D	
<i>H3</i> : As empresas que vendem para o mercado externo evidenciam uma maior propensão para inovar em marketing, do que as empresas que vendem para o mercado interno.	Actuação de mercado	
<i>H4a</i> : Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com clientes influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing. <i>H4b</i> : Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com fornecedores influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing. <i>H4c</i> : Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com empresas do grupo influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing. <i>H4d</i> : Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com concorrentes influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing. <i>H4e</i> : Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com universidades, institutos politécnicos e instituições de interface, influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing. <i>H4f</i> : Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com instituições de investigação públicas influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing. <i>H4g</i> : Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com instituições de investigação privadas influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing.	Cooperação	
<i>H5</i> : As pequenas e médias empresas têm maior propensão para inovarem em marketing do que as grandes empresas.	Dimensão empresarial	
<i>H6</i> : As empresas que executam actividades de marketing apresentam uma maior propensão para inovarem em marketing do que as outras empresas.	Actividades de marketing	
<i>H7</i> : As empresas que obtêm apoio financeiro público revelam uma maior propensão para inovar em marketing do que as outras empresas.	Apoio financeiro público	

Fonte: Elaboração própria

As hipóteses constantes no quadro anterior têm subjacente a relação evidenciada no modelo conceptual apresentado no capítulo 6 e serão objecto de validação empírica no capítulo 8, considerando-se, para tal, os dados recolhidos pelo 4º Inquérito Comunitário à Inovação – CIS 4.

7.2.3. Métodos Adoptados

A essência deste ponto centra-se na resposta a três questões de extrema importância no desenvolvimento da investigação, relacionadas com a planificação e desenho do estudo empírico. Num primeiro momento, interessa definir a população objecto do estudo, sendo que, perante as especificidades inerentes à investigação, optou-se por limitar a mesma a empresas portuguesas. De seguida, impõem-se questões relacionadas com o método de recolha de dados, invocando-se decisões relacionadas com a necessidade e tipologia dos mesmos, bem como com o meio e acto de recolha. Por último, importa responder às questões subjacentes à decomposição de dados, concretamente ao nível das etapas a percorrer e dos métodos estatísticos mais adequados à análise de dados concreta da investigação.

7.2.3.1. Método de Recolha de Dados

A metodologia aplicada à recolha de dados é estritamente dependente do tipo de dados que se pretende recolher, bem como da informação que lhes está subjacente, Assim, pretendia-se a obtenção de dados que possibilitassem, por um lado, a caracterização das empresas portuguesas relativamente ao seu processo de inovação de marketing e, por outro lado, dados relacionados com os factores determinantes da capacidade inovadora de marketing das empresas portuguesas.

Perante as necessidades de dados evidenciadas, uma primeira decisão prende-se com a opção pela utilização de dados primários ou dados secundários. Relativamente aos primeiros, afiguravam-se como métodos possíveis de recolha de dados os questionários e as entrevistas em profundidade, enquanto que no que diz respeito aos dados secundários, a escolha metodológica incidiria sobre bases de dados existentes sobre a inovação.

Analisando cada um dos métodos em pormenor e, relativamente aos dados primários, tem-se que os questionários constituem um método de fácil aplicação, que possibilita a recolha de informação de qualidade e com consistência, embora com uma desvantagem inerente relacionada com o baixo índice de resposta normalmente obtido, em muito derivado da resistência e indisponibilidade do inquirido (Malhotra e Birks, 2007). Por sua vez, as entrevistas em profundidade, apesar de todas as vantagens intrínsecas à qualidade da

informação obtida, têm como principais desvantagens o elevado tempo e recursos a que obrigam, bem como limitações ao nível de deslocação geográfica (Malhotra e Birks, 2007), o que não se coaduna, desde logo, com os limites temporais da presente investigação.

No que diz respeito aos dados secundários, conforme referem Malhotra e Birks (2007), constituem a única solução possível quando os dados primários se revelam inacessíveis ou inoportunos, tendo como principais vantagens o facto de serem mais económicos e mais rápidos de obter, pelo que assim se apresenta como a opção mais viável para a investigação.

Perante este cenário, a etapa seguinte consistiu em saber se existiriam dados secundários possíveis de conter a informação necessária e adequada à execução da investigação, embora, admitindo-se *a priori* que os mesmos poderiam ter sido recolhidos com outro propósito, o que poderia, de algum modo, ter influência nas variáveis admitidas no estudo. Com efeito, constatou-se a existência de informação secundária no âmbito da inovação de marketing, com incidência sobre a população alvo do estudo, resultante do 4º Inquérito Comunitário à Inovação – CIS 4⁴ – a qual foi submetida a uma avaliação preliminar de modo a se averiguar acerca da sua qualidade e consistência. Tal como o proposto por Malhotra e Birks (2007), procedeu-se a uma análise da metodologia aplicada no estudo, das taxas de resposta, da actualidade dos dados, do propósito de recolha da informação, do conteúdo e qualidade da informação e, ainda, da disponibilidade e custos associados à obtenção dos dados.

Assim, tem-se que os dados secundários foram recolhidos através de um questionário aplicado às empresas portuguesas, sob a supervisão do EUROSTAT, tendo por base os princípios conceptuais previstos no Manual de Oslo (OECD, 2005), tendo sido conduzido pelo OCES – Observatório da Ciência e do Ensino Superior, em colaboração com o INE – Instituto Nacional de Estatística. Os dados foram recolhidos durante o período de Junho a Novembro de 2005, embora o período de observação abranja os anos de 2002 a 2004⁵.

⁴ Exemplar do questionário em anexo (Anexo I).

⁵ Constatou-se a existência do 6º Inquérito Comunitário à Inovação – CIS 6, relativo ao período de 2004 a 2006, no entanto os dados não estão disponíveis para análise, uma vez que ainda se encontram sob processo de validação por parte do EUROSTAT.

Os dados respeitantes ao CIS 4 foram disponibilizados gratuitamente e na íntegra pelo GPEARI – Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais, pertencente ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, constituindo, à data da elaboração da presente investigação, a base de dados mais actualizada sobre actividades de inovação. Deste modo, cumpre-se desde logo os requisitos relacionados com os custos, disponibilidade e actualidade dos dados. Constatou-se ainda que os dados são passíveis de tratamento e análise estatística, à semelhança do verificado nas investigações de Silva (2003), Masso e Vahter (2008), Frenz e Ietto-Gillies (2009), Harris e Li (2009), Heidenreich (2009), Millot (2009) e Silva e Leitão (2009) e Silva *et al.* (2010).

7.2.3.2. Construção da Amostra

Os dados utilizados nesta investigação, tal como se referiu anteriormente, foram objecto de recolha do OCES, em colaboração com o INE, através do 4º Inquérito Comunitário à Inovação (CIS4). A recolha dos dados decorreu entre Junho e Novembro de 2005, embora o período de referência a que os mesmos respeitam sejam os anos de 2002 a 2004. O mesmo inquérito foi também aplicado em simultâneo no espaço europeu, sob a supervisão do EUROSTAT e de acordo com as definições do Manual de Oslo (OECD, 2005).

Tendo em conta o exposto nos pontos anteriores, importa, nesta altura definir a população alvo e a amostra do estudo. Assim, a população sobre a qual incide a análise inclui todas as empresas portuguesas industriais, de comércio e de serviços com pelo menos 5 trabalhadores, respeitantes às classes de actividades económicas (CAE) 11, 14 a 37, 40, 41, 51, 52, 55, 60 a 67 e 72 a 74 (CAE – Rev.2.1, 2003).

Relativamente à amostra, esta foi construída pelo INE, com base nas especificações metodológicas impostas pelo EUROSTAT, sendo extraída inicialmente da população uma amostra constituída por 7 079 empresas. É de referir que a população integrava um total 22 749 empresas que se encontravam registadas no FGUE – Ficheiro Geral de Unidades Estatísticas do INE.

No que diz respeito à caracterização da amostra, esta foi estratificada por CAE, por NUTS II e por classe de dimensão, em 4 escalões distintos: 5 a 9 trabalhadores, 10 a 49

trabalhadores, 50 a 249 trabalhadores e mais de 250 trabalhadores. Apesar de serem consideradas para o estudo as empresas pertencentes ao primeiro escalão, isto é, com 5 a 9 trabalhadores, os dados apresentados apenas contemplam as empresas com 10 ou mais colaboradores.

Todavia, com base nas características amostrais enunciadas, verificou-se a necessidade de proceder a ajustamentos na amostra inicial, derivados de três factores: (i) exclusão de empresas que cessaram a actividade antes ou durante o período de referência do estudo; (ii) empresas que mudaram de actividade, procedendo-se, neste caso, à reclassificação das actividades de acordo com o CAE respectivo; e (iii) empresas que sofreram mudanças na sua classe de dimensão, efectuando-se aqui as devidas adaptações à classe correspondente. Com base nas correcções efectuadas resultou uma amostra de 6 243 empresas, designando-se esta por amostra corrigida.

O inquérito foi aplicado à amostra corrigida, sendo enviado através do correio e electronicamente, estando sujeito a auto preenchimento pelas empresas. Contudo, nesta fase foi também feito um acompanhamento do estudo através das vias telefónica e electrónica, sendo que o grande grosso da informação circulou e foi gerida através de uma plataforma online, desenvolvida para o efeito.

Das empresas integrantes da amostra corrigida, responderam de forma válida ao inquérito, de acordo com as normas definidas pelo EUROSTAT, 4 643 empresas, considerando-se esta a amostra final. A evolução da amostra bem como as empresas integrantes da mesma podem ser verificadas no Quadro 7.2.

Quadro 7.2 - População e Amostra Inicial, Corrigida e Final

	População	Amostra			%
		Amostra Inicial	Amostra Corrigida	Amostra Final	
Indústria	13 780	3 712	3 349	2 542	54,7%
Serviços	8 969	3 367	2 894	2 101	45,3%
Total	22 749	7 079	6 243	4 643	100%

Fonte: CIS 4 (2005) e OCES (2006a)

Comparando o número de empresas que responderam ao questionário e, por isso, integrantes da amostra final, com o número de empresas para as quais foi enviado o inquérito resulta que se obteve uma taxa de resposta global de 74,4%, cumprindo-se assim

com o disposto pelo EUROSTAT que considera como valor de referência mínimo 70%⁶. De um modo geral, considera-se que a amostra recolhida é globalmente consistente, permitindo assim o acesso a informação de elevada fiabilidade e qualidade.

7.2.3.3. Conteúdo da Informação

No que diz respeito ao conteúdo da informação, obtida através do 4º Inquérito Comunitário à Inovação (CIS 4), o primeiro procedimento a efectuar consiste na aplicação de um dos critérios de avaliação da informação secundária proposto por Malhotra e Birks (2007), relacionado com a análise da natureza ou do conteúdo da informação, através do qual se averigua se o conteúdo dos dados secundários recolhidos, concretamente no que diz respeito aos conceitos e variáveis chave, corresponde à informação necessária para o estudo. Posteriormente, determina-se a estrutura adequada para os dados, de modo a responder às unidades de medida de variáveis e categorias de variáveis pretendidas, para assim poderem ser trabalhados. Desta forma, assegura-se que o conjunto de factores determinantes da inovação de marketing, englobados no modelo conceptual proposto, está em concordância com os dados secundários obtidos.

Conforme o descrito e após a obtenção dos dados secundários, efectuou-se a sua organização em categorias diferenciadas para, por um lado, se simplificar a análise dos dados e responder de um modo mais efectivo aos objectivos da investigação propostos e, por outro lado, assegurar que os dados secundários recolhidos estão em conformidade com a informação necessária ao estudo. As categorias de dados formalizam-se do seguinte modo:

I. Caracterização da empresa. Os dados respeitantes a esta categoria foram obtidos a partir dos quadros 1 “Informação geral sobre a empresa”, 10 “Inovação organizacional e de marketing” e 12 “Informação económica e social sobre a empresa em 2002 e 2004”. O primeiro quadro permitiu obter informação geral caracterizadora da empresa, relacionada com o sector de actividade e mercados geográficos abrangidos pela actividade empresarial.

⁶ Nos países em que o índice de resposta foi inferior a 70% foi necessário a realização de um inquérito às não respondidas, aplicado a empresas que não tenham respondido ao inquérito inicial, embora mais limitado em termos de conteúdo e focado essencialmente em questões chave, de modo a detectar eventuais diferenças estatisticamente significativas.

O quadro 10 facultou informação relacionada com a implementação de inovações de marketing. Já o quadro 12 possibilitou informação de natureza social, no que se refere ao número de pessoal ao serviço da empresa. De um modo geral, a informação assim obtida permite construir variáveis para análise da influência de alguns factores na inovação de marketing das empresas, designadamente os seguintes: actuação de mercado, dimensão empresarial, inovação de marketing e sector de actividade económica.

II. Caracterização da inovação de marketing das empresas. Os dados integrantes nesta segunda categoria obtêm-se através da questão 10 do inquérito, relacionada com a inovação organizacional e de marketing, embora se utilize apenas o conteúdo respeitante à inovação de marketing (questão 10.1). A questão tinha como objectivo apurar se as empresas, durante o período de 2002 a 2004, introduziram alguma inovação de marketing, relacionada (i) com alterações no design ou na embalagem de um bem e/ou serviço ou (ii) com métodos de venda ou de distribuição novos ou significativamente melhorados.

III. Caracterização das variáveis relacionadas com os factores determinantes. Nesta terceira categoria procedeu-se à caracterização de variáveis incluídas no modelo conceptual, consideradas como factores determinantes da inovação. Portanto, variáveis com as quais se estabelecem relações, conforme se apresenta de seguida:

a) Capacidade tecnológica. Os dados desta variável são medidos através da formação e obtêm-se através da resposta à questão 5.1 do inquérito, no que diz respeito à participação da empresa em actividades de formação. Assim, é possível identificar se, durante os anos de 2002 a 2004 a empresa esteve envolvida em alguma actividade de formação, orientada para a inovação e qual a sua relação com a inovação de marketing.

b) Actividades de I&D. A caracterização das actividades de I&D foi efectuada através das respostas à questão 5.1, relacionada com o conjunto de actividades de I&D empreendidas pelas empresas, nomeadamente: (i) actividades de I&D internas, (ii) aquisição externa de I&D, (iii) aquisição de maquinaria, equipamento e *software*, (iv) aquisição de outros conhecimentos externos, e (v) outros procedimentos. Deste modo, é possível verificar se a empresa participou ou realizou alguma(s) desta(s) actividade(s) orientada(s) à inovação, ao longo do período em análise bem como os efeitos na inovação de marketing.

c) Actuação de mercado. Os dados integrantes desta categoria resultaram da resposta à questão 1.2 do inquérito, a qual estratifica os mercados geográficos de actuação ao nível

local/regional, nacional e internacional. Assim, é possível saber para qual dos mercados as empresas venderam bem ou serviços durante o período em análise.

d) Cooperação. A categoria de dados relacionada com a cooperação estabelecida pela empresa no âmbito da inovação de marketing foi obtida através do quadro 6 do inquérito, concretamente da questão 6.3, a qual possibilitou a recolha de informação acerca da existência ou não de cooperação com outras empresas ou organizações/instituições no âmbito das actividades de inovação, bem como do tipo de parceiro da cooperação.

e) Dimensão empresarial. A caracterização da dimensão empresarial foi conseguida através da resposta à questão 12.6 do inquérito, relacionada com o número total de pessoas ao serviço da empresa. De acordo com os dados recolhidos, foram estabelecidas duas categorias distintas para as empresas inovadoras em marketing: pequenas e médias empresas – empresas com 5 a 249 trabalhadores e grandes empresas – empresas com 250 ou mais trabalhadores.

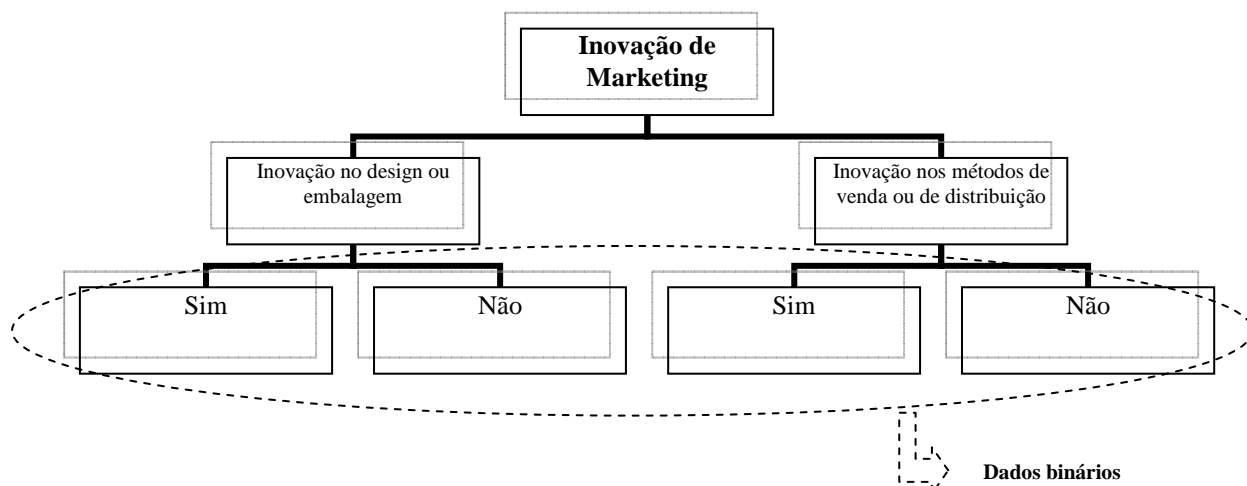
f) Actividades de marketing. Os dados relacionados com esta categoria têm origem no quadro 5 do inquérito, concretamente na questão relacionada com o desenvolvimento de actividades de marketing orientadas para a introdução de bens e serviços novos ou melhorados no mercado. Assim, foi possível saber se, durante o período de 2002 a 2004 as empresas desenvolveram alguma actividade de marketing relacionada com a inovação.

g) Apoio financeiro público. Os dados respeitantes ao apoio financeiro público resultaram da questão 5.3, a qual permitiu identificar se a empresa beneficiou de algum apoio financeiro público para as actividades de inovação no período de 2002 a 2004.

Assegurada a correspondência entre os dados secundários obtidos e a informação necessária, procedeu-se à operacionalização das dimensões do modelo conceptual. Deste modo, a primeira dimensão a analisar diz respeito à *Inovação de Marketing*, que constitui o núcleo do modelo conceptual, de acordo com o proposto no ponto 6 da presente investigação, representando, por isso, o resultado do processo inovador de marketing das empresas portuguesas. Para operacionalizar a extensão da inovação de marketing, e de acordo com o disposto no inquérito, consideraram-se duas dimensões: (i) inovação no design ou na embalagem do bem e/ou serviço; e (ii) inovação nos métodos de venda ou de distribuição.

As dimensões indicadas possibilitam assim medir a inovação de marketing, utilizando-se para o efeito variáveis dicotómicas, suportadas em dados binários. As variáveis dicotómicas, comumente utilizadas nos estudos sobre inovação (conf. Kaufmann e Tödtling, 2001; Masso e Vahter, 2008; Frenz e Ietto-Gillies, 2009; Heidenreich, 2009), são de elevada importância, na medida em que permitem de imediato saber se de facto existe ou não inovação de marketing, tal como se pode observar na Figura 7.1.

Figura 7.1 - Operacionalização da Variável Inovação de Marketing



Fonte: Elaboração própria

Deste modo, considerando a primeira dimensão da inovação de marketing, “*inovação no design ou embalagem do bem ou serviço*”, assume-se o valor “1” se a empresa inovou ao nível do design ou da embalagem de um qualquer bem ou serviço e o valor “0” no caso contrário, isto é, de não ter havido inovação nos itens indicados. O mesmo procedimento é feito em relação à segunda dimensão “*inovação nos métodos de venda ou distribuição*”, tal como se pode confirmar no quadro seguinte:

Quadro 7.3 - Variáveis Dependentes e Medidas da Inovação de Marketing

Variáveis Dependentes	Crítérios de Medida	Valores Assumidos
Inovação no design ou embalagem	A empresa realizou inovações no design ou embalagem de um bem ou serviço.	1
	A empresa não realizou inovações no design ou embalagem de um bem ou serviço.	0
Inovação nos métodos de venda ou distribuição	A empresa realizou inovações nos métodos de venda ou distribuição.	1
	A empresa não realizou inovações nos métodos de venda ou distribuição.	0

Fonte: Elaboração própria

Depois da operacionalização da variável “Inovação de Marketing” nas respectivas dimensões ou variáveis dependentes, é necessário aplicar o mesmo procedimento aos factores integrantes do modelo conceptual proposto, de modo a definirem-se as variáveis independentes. No ponto 5.2. da investigação definiu-se conceptualmente cada um dos factores determinantes da inovação de marketing, pelo que a definição que agora se propõe é de âmbito operacional, fazendo-se associar, a cada um dos factores, variáveis passíveis de serem medidas através de escalas ou indicadores, conforme sugerem Lopes (2007) e Malhotra e Birks (2007).

Deste modo, e tal como já foi indicado aquando da definição das hipóteses de investigação, a escolha da maioria das variáveis e indicadores foi motivada pelo facto das mesmas já terem sido utilizadas e testadas noutros trabalhos (Kaufmann e Tödttling, 2001; Silva, 2003; OCES, 2006a, 2006b; Silva e Leitão, 2007; Masso e Vahter, 2008; Frenz e Ietto-Gillies, 2009; Heidenreich, 2009; Silva e Leitão, 2009; Silva *et al.*, 2010). No entanto, e dada a evolução ainda recente nas investigações relacionadas com a inovação de marketing, que se concretiza no reduzido número de trabalhos publicados, verificou-se a necessidade de criar novas variáveis, de forma a representar a totalidade dos conceitos integrantes no modelo, sendo que os indicadores de medida seleccionados para cada uma dessas variáveis, está em correspondência com os sugeridos no inquérito que suportou a obtenção dos dados secundários. Assim, descrevem-se de seguida cada uma das variáveis independentes ou explicativas utilizadas para concretizar os factores respectivos do modelo.

Para medir a **capacidade tecnológica** utilizou-se a variável *formação do pessoal* da empresa, pelo facto de se considerar, com base na revisão de literatura efectuada, que a capacidade tecnológica, enquanto estímulo à aprendizagem e ao desenvolvimento de novos conhecimentos, varia com a formação da força de trabalho. Assim, quanto mais elevado for o nível de formação dos recursos humanos, mais aptos estes se encontram para melhorar ou desenvolver novas tecnologias, bem como, absorver, aplicar e difundir novo conhecimento. Deste modo, a variável formação do pessoal expressa se a empresa, durante o período de referência, esteve envolvida em actividades de formação internas ou externas do seu pessoal. Desta forma, assume-se o valor “1” no caso de a empresa ter participado em actividades de formação dos seus recursos humanos e o valor “0” no caso contrário.

Refere-se ainda que a mesma variável foi utilizada em termos de qualificação do pessoal nos estudos empíricos de Silva (2003) e Silva e Leitão (2007, 2009).

Para medir as **actividades de I&D** consideram-se as variáveis independente *actividades de I&D internas, aquisição externa de I&D, aquisição de maquinaria, equipamento e software, aquisição de outros conhecimentos externos e outros procedimentos*, nas quais se assume que as empresas, de um modo contínuo ou ocasional, realizam trabalhos criativos ou adquirem *inputs* no mercado, de forma a aumentarem a sua base de conhecimento ou ainda a utilização desse conhecimento em novas aplicações, nomeadamente bens ou serviços e/ou processos novos ou significativamente melhorados. Com base nos dados obtidos referentes à variável, assume-se o valor “1” quando as empresas realizam qualquer uma das actividades enunciadas, de modo continuado ou ocasional, e o valor “0” no caso inverso. É de referir que estas variáveis foram também utilizadas nos trabalhos de Kaufmann e Tödtling (2001), Silva (2003), Youtie (2006), Harris e Li (2009), Millot (2009), Silva e Leitão (2009) e Silva *et al.* (2010).

Para mensurar a **actuação de mercado** seleccionou-se a variável *actuação da empresa* nos mercados geográficos, de modo a ser possível tipificar o posicionamento estratégico em termos de opção geográfica, interna e externa. Para obter informação mais específica criou-se uma variável categórica de três classes, nomeadamente: mercado local/regional, mercado nacional e mercado internacional. Das três categorias consideram-se no modelo uma variável como referência e duas como variáveis mudas. O mesmo factor categorizado de análise foi utilizado na investigação empírica de Romijn e Albaladejo (2002), enquanto que Masso e Vahter (2008) categorizaram as empresas em termos de exportação.

Para medir a **cooperação** utilizaram-se sete variáveis dicotómicas, associadas aos sete tipos de parceiros possíveis de estabelecer cooperação. Assim, e em concordância com os dados obtidos no inquérito (CIS 4, 2005), consideram-se os seguintes tipos de parceiros: (i) clientes; (ii) fornecedores; (iii) outras empresas do grupo; (iv) concorrentes; (v) universidades, institutos politécnicos e instituições de interface; (vi) instituições de investigação públicas; e (vii) instituições de investigação privadas. Cada uma das variáveis assume o valor “1”, se a empresa colaborar com os parceiros em questão, e o valor “0” no caso contrário. Interessa ainda salientar que as variáveis indicadas relativamente à cooperação, foram operacionalizadas de um modo semelhante nas investigações empíricas

de Fritsh e Lukas (2001), Kaufmann e Tödting (2001), Silva (2003), Masso a Vahter (2008) e Silva e Leitão (2009).

Para mensurar a **dimensão empresarial**, e dados os pressupostos evidenciados ao longo da investigação empírica, criaram-se duas variáveis: pequena e média empresa, que assume o valor “1”, e grande empresa, que assume o valor “2”. A definição destas categorias dimensionais teve subjacente a classificação proposta pela Comissão Europeia (CE, 2006), que considera integrantes das pequenas e médias empresas as empresas que empreguem até 250 trabalhadores e das grandes empresas as unidades com 250 ou mais trabalhadores. Todavia, apesar da dimensão empresarial ser uma variável comumente utilizada nos estudos sobre inovação, a maioria dos autores consultados utilizam outros escalões dimensionais para a sua medição, nomeadamente Silva (2003), Silva e Leitão (2007), Harris e Li (2009), Kim *et al.* (2009), Silva e Leitão (2009) e Turner *et al.* (2009), verificando-se que apenas Hu e Mathews (2009) seguem esta categorização. Das duas variáveis considera-se, no modelo a estimar, uma variável como nível de referência e a outra como variável muda, embora se opte por utilizar esta variável como variável de controlo, visando analisar a robustez das variáveis incluídas nos vários modelos.

Para medir as **actividades de marketing** considerou-se a variável relacionada com o *desenvolvimento de actividades de marketing*, que expressa se, durante o período de 2002 a 2004, a empresa esteve envolvida em alguma actividade de marketing, orientada para a inovação, compreendendo a introdução no mercado de bens e/ou serviços novos ou melhorados. Para medir a variável toma-se o valor “1” para o caso da empresa ter estado envolvida em actividades de marketing e o valor “0” para a situação contrária. Esta variável foi utilizada do mesmo modo no estudo de Silva *et al.* (2010).

Por último, e no que diz respeito ao **apoio financeiro público**, utilizou-se uma variável de carácter dicotómico, de modo a apurar se, no período em análise, a empresa beneficiou de financiamento público para as actividades de inovação. Deste modo, assume-se o valor “1” no caso de a empresa ter auferido de apoios financeiros públicos e o valor “0” no caso inverso. A mesma variável foi também utilizada nos estudos de Silva (2003), Guijarro *et al.* (2009), Hu e Mathews (2009) e Silva e Leitão (2009).

De modo a sintetizar os conceitos, variáveis independentes e medidas apresentadas e utilizadas na operacionalização dos factores integrantes do modelo conceptual, elaborou-se o seguinte quadro:

Quadro 7.4 - Variáveis Independentes e Medidas

Conceitos	Variáveis	Código Atribuído	Medida	Tipo/Codificação
Capacidade Tecnológica	Formação	Form	1 = participa em actividades de formação 0 = não participa	Discreta/ Binária
Actividades de I&D	Actividades de I&D internas	ID_i	1 = realizou actividades de I&D 0 = não realizou	Discreta/ Binária
	Aquisição externa de I&D	ID_e	1 = adquiriu I&D 0 = não adquiriu	Discreta/ Binária
	Aquisição de maquinaria, equipamento e <i>software</i>	Aq_mes	1 = adquiriu maquinaria, equipamento e <i>software</i> 0 = não adquiriu	Discreta/ Binária
	Aquisição de outros conhecimentos externos	Aq_c	1 = adquiriu outros conhecimentos 0 = não adquiriu	Discreta/ Binária
	Outros procedimentos	Op	1 = realizou outros procedimentos de I&D 0 = não realizou	Discreta/ Binária
Actuação de Mercado	Actuação da empresa em mercados geográficos	Mg	1 = regional/ local (Mg_rl) 2 = nacional (Mg_n) 3 = internacional (Mg_i)	Discreta/ 2 variáveis mudas
Cooperação	Cooperação com clientes	Co_cl	1 = estabeleceu relacionamentos com este tipo de parceiros 0 = não estabeleceu	Discreta/ Binária
	Cooperação com fornecedores	Co_f	1 = estabeleceu relacionamentos com este tipo de parceiros 0 = não estabeleceu	Discreta/ Binária
	Cooperação com outras empresas do grupo	Co_e	1 = estabeleceu relacionamentos com este tipo de parceiros 0 = não estabeleceu	Discreta/ Binária
	Cooperação com concorrentes	Co_c	1 = estabeleceu relacionamentos com este tipo de parceiros 0 = não estabeleceu	Discreta/ Binária
	Cooperação com universidades, institutos politécnicos e instituições de interface	Co_u	1 = estabeleceu relacionamentos com este tipo de parceiros 0 = não estabeleceu	Discreta/ Binária
	Cooperação com instituições de investigação públicas.	Co_pub	1 = estabeleceu relacionamentos com este tipo de parceiros 0 = não estabeleceu	Discreta/ Binária
	Cooperação com instituições de investigação privadas.	Co_priv	1 = estabeleceu relacionamentos com este tipo de parceiros 0 = não estabeleceu	Discreta/ Binária
Dimensão empresarial	Nº de trabalhadores em 2004	Dim	1 = pequena e média empresa 2 = grande empresa	Discreta/ 1 variável muda
Actividades de Marketing	Desenvolvimento de actividades de marketing	Act_mk	1 = desenvolveu actividades de marketing 0 = não desenvolveu	Discreta/ Binária
Apoio Financeiro Público	Apoio financeiro público recebido	Afp	1 = recebeu apoio 0 = não recebeu	Discreta/ Binária

Fonte: Elaboração própria

7.2.3.4. Análise de Dados

A análise de dados foi efectuada através do *software* estatístico SPSS 17.0 (*Statistical Package for the Social Sciences 17.0*) que, de acordo com Lopes (2007), constitui a solução estatística mais completa e integrada, possibilitando a análise estatística descritiva e indutiva. Esta consistiu, numa primeira etapa, na análise exploratória dos dados e, posteriormente, na modelação de dados e inferência estatística.

7.2.3.4.1. Análise exploratória dos dados

Para Murteira (1999), a análise exploratória de dados tem subjacente dois objectivos principais, procurando, por um lado, explorar os dados de modo a identificar características de grande interesse e, por outro lado, representar os dados, destacando tais características, podendo-se, para o efeito, recorrer a análises estatísticas univariadas, bivariadas e multivariadas. Na presente investigação, a análise exploratória de dados teve como propósito explorar, conhecer e descrever os dados, utilizando-se concretamente as análises estatísticas univariadas e bivariadas.

A análise estatística univariada constitui uma técnica estatística indutiva e tem como finalidade tratar diferenças entre amostras, utilizando, para tal, uma variável dependente e uma variável independente (Hill e Hill, 2009), embora cada variável de análise seja tratada isoladamente (Lopes, 2007). No que se refere ao estudo em concreto, a análise estatística univariada foi empregue na descrição e exploração dos dados, nomeadamente na caracterização das empresas, sendo que os resultados obtidos são apresentados em valores absolutos e/ou em percentagem da totalidade das observações face a cada variável.

Por sua vez, a análise estatística bivariada compreende o estudo de relações entre duas variáveis e possibilita, por um lado, a análise de cada uma das variáveis independentemente e, por outro, a análise das relações que se estabelecem entre elas (Lopes, 2007; Hill e Hill, 2009). Assim, fez-se uso das técnicas bivariadas para estudar, por exemplo, a relação entre a prática da inovação de marketing e a actuação de mercado, a dimensão e o sector de actividade económica. Os resultados deste tipo de análise são evidenciados através de quadros e gráficos, demonstrativos do cruzamento de variáveis,

através dos quais é possível a identificação de relações de dependência entre as variáveis em estudo.

7.2.3.4.2. Modelação de dados e inferência estatística

Perante a complexidade do fenómeno da inovação de marketing, em parte devido ao facto de constituir uma temática recente, por isso mesmo, pouco explorada, e tendo em conta que a sua explicação tem subjacente um conjunto variado de factores, tal como é ilustrado no modelo apresentado no capítulo 6, é necessário proceder à modelação de dados e à inferência estatística.

A modelação de dados tem como objectivo fornecer informações acerca das estimativas pontuais dos parâmetros do modelo, de modo a ser possível um entendimento das relações existentes entre as variáveis, assim como informações para a realização do teste de hipóteses (Gujarati, 2000). De outro modo, a inferência estatística corresponde a uma técnica que permite retirar conclusões sobre a população, a partir dos resultados da amostra (Malhotra e Birks, 2007).

Com base no exposto, e de forma a dar cumprimento ao propósito enunciado, recorreu-se à análise estatística multivariada que, de acordo com Hair, Anderson, Tatham e Black (1998) e Hill e Hill (2009), possibilita a análise simultânea de relações entre três ou mais variáveis, podendo esta ser aplicada mediante técnicas estatísticas distintas, conforme a relação em questão seja de dependência ou interdependência. Com base na revisão de literatura efectuada e no modelo conceptual anteriormente proposto, conclui-se que a inovação de marketing pode ser entendida enquanto um fenómeno particularmente complexo, possível de ser influenciado e determinado por um conjunto alargado de factores. Deste modo, realça-se desde já a necessidade de se estudar as relações que os factores exercerem entre si e, simultaneamente sobre a inovação de marketing decorrente nas empresas, pelo que é pertinente recorrer a uma análise estatística de dependência.

Contudo estando-se na presença de uma variável dependente do tipo nominal dicotómico, a análise de dependência pode ser efectuada através da regressão logística que, segundo Pestana e Gageiro (2008), representa a técnica de modelagem mais adequada para estimar

a ocorrência probabilística de uma das realizações das classes da variável. Deste modo tem-se que a regressão logística constitui uma técnica cujo objectivo consiste em «perceber o que diferencia dois grupos de casos, ou seja, o que diferencia os dois níveis de uma variável dependente dicotómica, com base num conjunto de variáveis independentes» (Hill e Hill, 2009: 208). Assim, apresenta-se de seguida a equação do modelo de regressão logística do presente estudo:

$$IM_1 = \beta_0 + \beta_1 Form + \beta_{2a} ID_i + \beta_{2b} ID_e + \beta_{2c} Aq_mes + \beta_{2d} Aq_c + \beta_{2e} Op + \beta_{3a} Mg_rl + \beta_{3b} Mg_n + \beta_{3c} Mg_i + \beta_{4a} Co_cl + \beta_{4b} Co_f + \beta_{4c} Co_e + \beta_{4d} Co_c + \beta_{4e} Co_u + \beta_{4f} Co_pub + \beta_{4g} Co_priv + \beta_5 Dim + \beta_6 Act_mkg + \beta_7 Afp + \varepsilon_i$$

Onde: IM= Inovação de Marketing; ε_i = Resíduo; β = Coeficientes; Form = formação; ID_i = actividades de I&D internas; ID_e = aquisição externa de I&D; Aq_mes = aquisição de maquinaria, equipamento e *software*; Aq_c = aquisição de outros conhecimentos externos; Op = outros procedimentos; Mg_rl = actuação da empresa no mercado geográfico regional/local; Mg_n = actuação da empresa no mercado geográfico nacional; Mg_i = actuação da empresa no mercado geográfico internacional; Co_cl = cooperação com clientes; Co_f = cooperação com fornecedores; Co_e = cooperação com empresas do grupo; Co_c = cooperação com concorrentes; Co_u = cooperação com universidades, institutos politécnicos e instituições de interface; Co_pub = cooperação com instituições de investigação públicas; Co_priv = cooperação com instituições de investigação privadas; Dim = dimensão; Act_mkg = desenvolvimento de actividades de marketing; e Afp = apoio financeiro público.

Atendendo à revisão da literatura efectuada, constatou-se que esta foi regressão logística constitui um dos modelo mais utilizados nos estudos empíricos (conf. Fritsh e Lukas, 1999; Kaufmann e Tödting, 2001; Silva, 2003; Silva e Leitão, 2007; Masso e Vahter, 2008; Heidenreich, 2009; Kim *et al.*, 2009; Silva e Leitão, 2009, entre outros). A regressão logística revela-se como a técnica analítica apropriada para os modelos conceptuais propostos, uma vez que estes incluem uma variável dependente categórica (binária ou dicotómica) e várias variáveis independentes categóricas (Hair *et al.*, 1998). Deste modo, considera-se como a técnica estatística multivariada indicada para a presente investigação.

7.3 SÍNTESE

Após a conclusão da parte teórica do estudo, procedeu-se à elaboração do estudo empírico, no qual foram primeiramente definidos os objectivos, principal e específicos, a concretizar na investigação. A esta seguiu-se a formulação das hipóteses de investigação a serem

testadas empiricamente, considerando-se, para o efeito, cada um dos factores integrantes do modelo conceptual: capacidade tecnológica, actividades de I&D e inovação, actuação de mercado, cooperação, dimensão empresarial, actividades de marketing e apoio financeiro público.

Para alcançar os objectivos propostos e testar as hipóteses formuladas, foi necessário desenvolver toda uma base de trabalho sustentada, a qual compreendia a definição da população alvo e da amostra do estudo, o método e meio de recolha de dados e a decomposição dos mesmos com vista ao seu tratamento estatístico.

Assim, relativamente à população alvo do estudo, optou-se por seleccionar as empresas portuguesas industriais, de comércio e de serviços, da qual resultou uma amostra final de 4643 empresas, onde 2542 correspondiam a empresas industriais e 2101 a empresas comerciais e de serviços. Já no que diz respeito ao método e meio de recolha de dados e tendo em conta as considerações apresentadas no ponto 7.2.3.1, optou-se por utilizar dados secundários disponíveis sobre a inovação de marketing, resultantes do 4º Inquérito Comunitário à Inovação, cuja base de estudo incidia sobre o desenvolvimento de actividades relacionadas com a inovação nas empresas portuguesas, ao nível do produto, processo, organizacional e de marketing, desenvolvidas nos anos de 2002, 2003 e 2004.

Depois de obtidos os dados, procedeu-se à análise do seu conteúdo, de modo a, por um lado, se constituírem categorias de análise e, por outro lado, se identificarem variáveis de medida, permitindo assim a sua análise e tratamento estatístico.

Por último e atendendo à análise de dados, é de referir que a mesma foi efectuada através do *software* estatístico SPSS 17.0, utilizando-se como técnicas estatísticas as análises univariada, que considerada o tratamento isolado de uma variável dependente e de uma variável independente, bivariada, correspondendo ao estudo de relações entre duas variáveis, e multivariada sendo esta possibilitadora da análise simultânea de relações entre três ou mais variáveis. Ainda no que diz respeito às técnicas multivariadas, optou-se por aplicar a regressão logística ao estudo dos factores determinantes da inovação de marketing, por se considerar que esta seria a técnica mais adequada, dadas as características das variáveis.

8. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O presente capítulo tem como propósito apresentar o estudo empírico dos factores que influenciam a capacidade inovadora das empresas da amostra, ao nível da inovação em marketing. Assim, o trabalho a desenvolver visa identificar, dentro de um conjunto de factores internos e externos, aqueles que influenciam a capacidade inovadora das empresas, ao nível da inovação de marketing, nomeadamente: capacidade tecnológica, actividade de I&D e inovação, actuação de mercado, cooperação, dimensão empresarial, actividades de marketing e apoio financeiro público.

Deste modo, procede-se no ponto 8.1, à caracterização geral das empresas que compõem a amostra, com base nos dados obtidos, estabelece-se também uma análise prévia das práticas de inovação de marketing implementadas pelas empresas. No ponto 8.2 apresenta-se os modelos inerentes aos factores determinantes da inovação de marketing, considerados no modelo conceptual e a serem estudados empiricamente. Os pontos seguintes apresentam os estudos empíricos relativos aos modelos associados à inovação em marketing: inovação no design e embalagem (ponto 8.3), inovação nos métodos de venda e distribuição (ponto 8.4) e inovação global de marketing (ponto 8.5).

8.1. CARACTERIZAÇÃO GERAL DAS EMPRESAS DA AMOSTRA

A amostra considerada no presente estudo é composta por 4643 empresas, integrantes dos sectores industriais, de comércio e de serviços nacionais. Antes de iniciar o estudo empírico, é importante efectuar uma breve caracterização das empresas, de modo a permitir, por um lado, fazer um enquadramento dos respectivos sectores no contexto nacional, relativamente à inovação de marketing, por outro lado, possibilitar uma melhor compreensão dos resultados do estudo empírico. Assim, opta-se por efectuar a caracterização das empresas em termos de sector de actividade económica, dimensão empresarial, actuação de mercado e inovação de marketing.

A classificação das actividades económicas permite uma afectação das empresas, dentro do respectivo sector, a ramos de actividade específicos, de acordo com os códigos

Classificação de Actividades Económicas (CAE – Rev.2.1, 2003). Tendo subjacente o Quadro 8.1, verifica-se que as empresas integrantes da amostra se encontram distribuídas por todas as divisões contempladas no CAE – Classificação de Actividades Económicas, respeitantes aos sectores industriais, de comércio e de serviços, com excepção das divisões 50, 70 e 71.

Quadro 8.1 - Distribuição de Empresas por Classificação de Actividade Económica

CAE - Empresas Industriais, de Comércio e de Serviços	Nº de Empresas	%
11-14 Extracção de produtos energéticos	95	2,0
15-16 Indústrias alimentares, de bebidas e tabaco	269	5,8
17-18 Indústria têxtil	533	11,5
19 Indústrias de couro	163	3,5
20 Indústrias de madeira e cortiça	161	3,5
21-22 Indústria de pasta de papel e cartão e seus artigos	159	3,4
23-24 Fabricação de coque, produtos petrolíferos e combustível nuclear e fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais	119	2,6
25 Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	105	2,3
26 Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	131	2,8
27-28 Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos	176	3,8
29 Fabricação de máquinas e equipamentos	86	1,9
30-33 Fabricação de equipamento eléctrico e de óptica	207	4,5
34-35 Fabricação de material de transporte	126	2,7
36-37 Indústrias transformadoras	131	2,8
40-41 Produção e distribuição de electricidade, gás e água	81	1,7
51 Comércio por grosso e agentes do comércio ⁷	700	15,1
52 Comércio a retalho ⁸ , reparação de bens pessoais e domésticos	95	2,0
55 Alojamento e restauração	28	0,6
60-64 Transportes, armazenagem e comunicações	344	7,5
65-67 Actividades financeiras	105	2,2
72-73 Actividades informáticas e conexas e investigação e desenvolvimento	140	3,0
74 Outras actividades de serviços prestados principalmente às empresas	689	14,8
<i>Total</i>	<i>4643</i>	<i>100,0</i>

Fonte: Elaboração própria

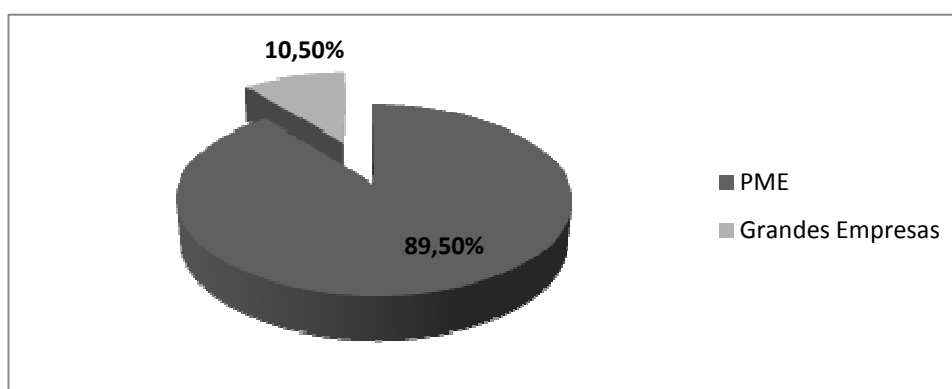
Através da análise do quadro anterior, constata-se que as empresas da amostra estão repartidas pelas diferentes actividades dos sectores industriais, de comércio e de serviços, verificando-se, no entanto, uma maior predominância de empresas com actividades relacionadas com o comércio por grosso e agentes do comércio, que representam 15,1% da totalidade da amostra, e de empresas ligadas a actividades de serviços prestados a outras empresas e à indústria têxtil, que correspondem, respectivamente, a 14,8% e 11,5% das empresas da amostra.

⁷ Excepto de veículos automóveis e de motociclos.

⁸ Excepto de veículos automóveis, motociclos e combustíveis para veículos.

No que diz respeito à dimensão das empresas, e seguindo a classificação proposta pela Comissão Europeia, verifica-se através do Gráfico 8.1 que 80,5% das empresas da amostra são consideradas pequenas e médias empresas, empregando, por isso, até 250 trabalhadores, enquanto que 10,5% correspondem a grandes empresas, com 250 ou mais trabalhadores.

Gráfico 8.1 – Classificação das Empresas por Dimensão



Fonte: Elaboração própria

De modo a complementar os dados evidenciados no gráfico, elaborou-se o Quadro 8.2, no qual é possível observar a distribuição das empresas da amostra segundo o escalão de dimensão, sendo, também, os dados apresentados em valores absolutos.

Quadro 8.2 – Distribuição das Empresas por Dimensão

Tipologia	Nº de Empresas	%	Nº de Empresas	%
Pequenas e Médias Empresas (até 250 trabalhadores)	3688	79,4	3688	89,5
Grandes Empresas (250 ou mais trabalhadores)	431	9,3	431	10,5
<i>Total</i>	<i>4119</i>	<i>88,7</i>	<i>4119</i>	<i>100,0</i>
Respostas não Válidas	524	11,3		
<i>Total</i>	<i>4643</i>	<i>100,0</i>		

Fonte: Elaboração própria

Com base no quadro anterior, pode-se desde já constatar que as pequenas e médias empresas têm um peso considerável em termos de representatividade na amostra utilizada no estudo, correspondendo a 3688 empresas, o que aliás é demonstrativo da estrutura do tecido empresarial nacional e até mesmo comunitário, tal como referenciado anteriormente. Por sua vez, as grandes empresas resumem-se a 431 unidades, tendo por isso um peso inferior na amostra em questão. Ainda, relativamente à dimensão empresarial constatou-se a existência de 524 respostas inválidas, respeitantes a empresas que, na base de dados, indicavam mais do que um escalão dimensional em simultâneo, e que por isso não foram objecto de análise.

Considerando agora a actuação de mercado, ao nível regional/local, nacional e internacional, as empresas assumem a distribuição evidenciada no Quadro 8.3.

Quadro 8.3 - Distribuição das Empresas por Actuação de Mercado

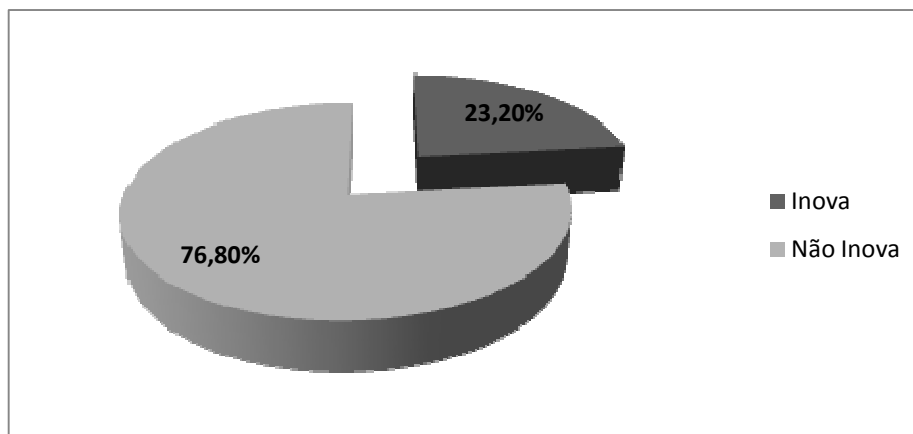
Actuação de Mercado	Nº de Empresas Presentes		Nº de Empresas não Presentes		Total
	Nº	%	Nº	%	
Mercados regionais/locais	3949	85,1%	694	14,9%	4643
Mercados nacionais	3677	79,2%	966	20,8%	4643
Mercados internacionais	2198	47,3%	2445	52,7%	4643

Fonte: Elaboração própria

Conforme o quadro anterior, as empresas podem posicionar-se, em termos geográficos, simultaneamente nos mercados regionais/locais, nacionais e/ou internacionais. Com base nos dados obtidos, verifica-se uma maior actividade ao nível dos mercados regionais/locais, pois, das empresas da amostra, 3949 vende os seus bens e serviços para os regionais/locais. A estes, seguem-se os mercados nacionais, enquanto opção estratégica de 3677 empresas e, por último, os mercados internacionais, para os quais exportaram bens e/ou serviços, 2198 empresas, correspondendo a 47,3% da totalidade da amostra. A exportação de bens e/ou serviços, compreende não só os países comunitários, mas também outros países não integrantes da União Europeia.

Analisando a inovação de marketing das empresas, medida através da implementação de alterações significativas no design e/ou embalagem dos bens e nos métodos de vendas e distribuição, tem-se que apenas 23,2% das empresas inovaram em marketing durante o período de 2002 a 2004, enquanto que 76,8% das empresas não realizou qualquer tipo de inovação de marketing (Gráfico 8.2).

Gráfico 8.2 - Inovação de Marketing



Fonte: Elaboração própria

Considerando agora apenas as empresas que empreenderam inovações de marketing e com base na tipologia destas inovações, tem-se a seguinte distribuição:

Quadro 8.4 - Distribuição das Empresas por Tipo de Inovação de Marketing

Tipo de Inovação de Marketing	Empresas	
	Nº	%
Empresas que inovaram em marketing	1078	23,3
Empresas que não inovaram em marketing	3565	76,8
<i>Total</i>	<i>4643</i>	<i>100,0</i>
Empresas que inovaram em marketing		
Inovação no design e embalagem	843	60,9
Inovação nos métodos de venda e distribuição	541	39,1
<i>Total</i>	<i>1384</i>	<i>100,0</i>

Fonte: Elaboração própria

Atendendo ao tipo de inovação considerado no Quadro 8.4, verifica-se que as empresas que inovaram em marketing, realizaram as respectivas inovações no âmbito do design e embalagem dos bens que comercializam (843) e/ou nos métodos de venda e distribuição afectos aos bens e serviços (541), sendo que o primeiro tipo de inovação constitui a prática mais comum entre as empresas da amostra, equivalendo a 60,9% do total de inovações de marketing realizadas. Como se pode confirmar através dos dados obtidos, algumas empresas realizaram, simultaneamente, os dois tipos de inovação de marketing.

Em conclusão e de modo a clarificar a análise efectuada, apresenta-se uma síntese relativa à caracterização das empresas portuguesas integrantes da amostra:

- A amostra é constituída por empresas com actividades diferenciadas, pertencentes aos sectores industriais, de comércio e de serviços, embora as mais representativas sejam as empresas com actividades respeitantes ao comércio por grosso e agentes do comércio, serviços prestados a outras empresas e indústria têxtil.
- Considerando a dimensão empresarial, as empresas da amostra são maioritariamente pequenas e médias empresas (89,5%), tendo as grandes empresas uma representatividade reduzida (10,5%).
- No que diz respeito à actuação de mercado, analisada em termos de posicionamento geográfico das empresas nos mercados internos e externos, verifica-se que as empresas da amostra vendem os seus produtos e serviços principalmente para o mercado

nacional, embora se constate a existência de um número significativo de empresas com actuação nos mercados externos (47,3%), comunitário e extra-comunitário, o que evidencia alguma intensidade exportadora.

- Por fim, e relativamente à inovação de marketing, tem-se que, do total de empresas da amostra, apenas 23,2% das empresas desenvolveram inovações de marketing durante o período em estudo, o que equivale a 1078 empresas. Considerando os dois tipos de inovação de marketing, verifica-se que as empresas inovaram relativamente ao design e embalagem dos bens e, também, nos métodos de venda e distribuição. No entanto, constatou-se que a inovação no design e embalagem constitui uma prática mais comum entre as empresas portuguesas.

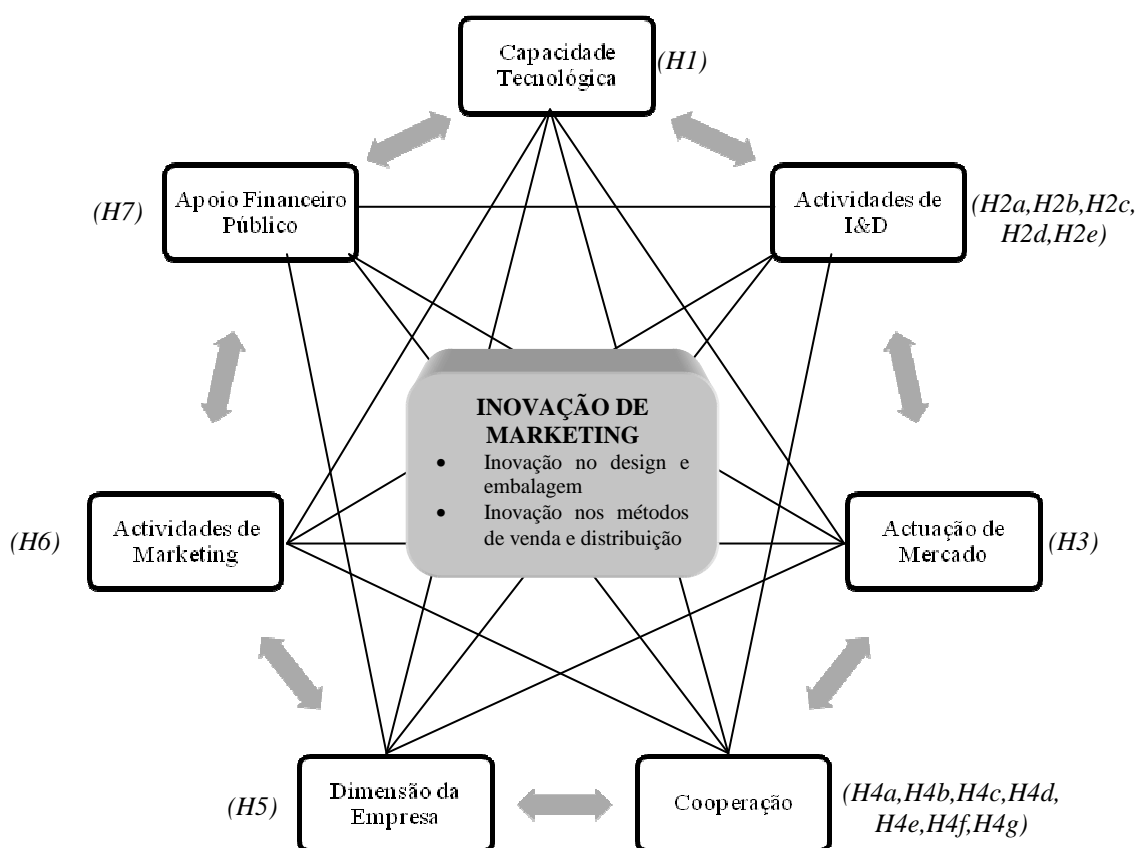
8.2. FACTORES DETERMINANTES E MODELO DA INOVAÇÃO DE MARKETING NAS EMPRESAS

O presente ponto tem como objectivo principal o estudo dos factores determinantes da inovação de marketing nas empresas consideradas na amostra. Como tal, a partir do modelo conceptual proposto no capítulo 6 e da revisão teórica efectuada, expõem-se algumas considerações de modo a sustentar o desenvolvimento de modelos conceptuais da inovação de marketing nas empresas.

Uma primeira reflexão crítica acerca da inovação de marketing, sugere que esta integra dois tipos de inovação, diferenciados entre si e que, por isso, carecem de análises independentes. Deste modo, com base nesta característica, consideram-se três dimensões relativas à inovação de marketing: (i) inovação no design e embalagem; (ii) inovação nos métodos de venda e distribuição; e (iii) inovação de marketing global, tratando-se conjuntamente as duas dimensões anteriormente referidas.

Assim, considerando a necessidade de divisão apresentada, é pertinente criar três modelos de inovação de marketing. Deste modo, será possível associar os factores determinantes em estudo a cada uma das dimensões da inovação de marketing em análise. Possibilitando a análise do impacto dos vários factores em cada dimensão consideradas. Refere-se ainda que cada factor tem inerente uma hipótese ou um conjunto de hipóteses, que se pretendem testar empiricamente, tal como se pode verificar na Figura 8.1.

Figura 8.1 – Factores e Hipóteses Associadas ao Modelo de Inovação em Marketing



Fonte: Elaboração própria

Por conseguinte, com o modelo de inovação de marketing, aplicado de acordo com as três dimensões sugeridas, pretende-se analisar as relações dos factores determinantes de inovação propostos e a inovação de marketing nas empresas, quer de um modo global, quer ao nível da inovação no design e embalagem dos bens e serviços e dos métodos de venda e distribuição inerentes aos mesmos.

De forma a dar cumprimento a este propósito, a análise empírica estrutura-se do seguinte modo: no ponto 8.3 desenvolve-se o estudo empírico dos factores determinantes da inovação de marketing no âmbito da inovação no design e embalagem, enquanto que no ponto 8.4. se efectua o mesmo estudo, embora aplicado aos métodos de venda e distribuição. Assim, tal como referido anteriormente, com esta desagregação pretende-se analisar quais os factores determinantes da inovação de marketing de acordo com cada uma das dimensões consideradas. Por último, no ponto 8.5 procede-se ao estudo conjunto das dimensões indicadas, por isso integradas no modelo global de inovação de marketing, com o qual se pretende testar se os factores estudados em cada um dos modelos

separadamente têm um comportamento semelhante ou diferenciado, quando analisados segundo uma óptica agregada da inovação de marketing.

Em conclusão, neste ponto da investigação empírica pretende-se obter resultados que permitam, por um lado, identificar e descrever os factores determinantes da inovação de marketing das empresas portuguesas e, por outro lado, construir uma base teórica sustentada, acerca da importância dos referidos factores na inovação de marketing das empresas.

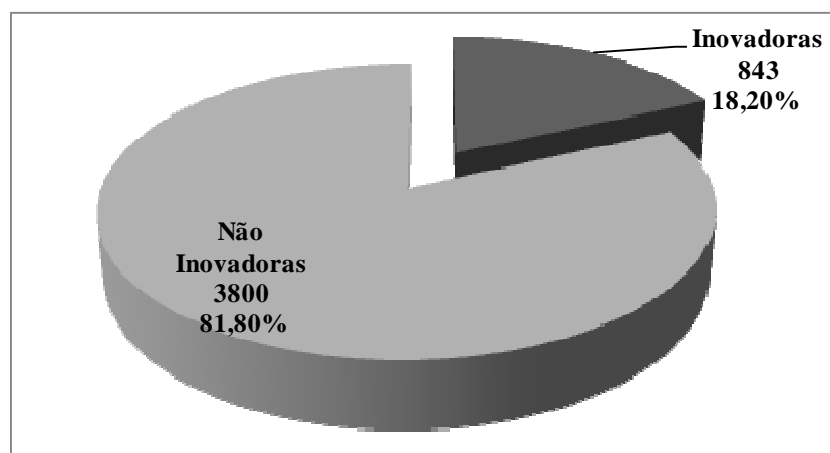
8.3. MODELO DA INOVAÇÃO NO DESIGN E EMBALAGEM

De modo a analisar os factores determinantes da inovação de marketing nas empresas de acordo com a dimensão do modelo considerada, é pertinente, primeiramente, efectuar uma abordagem caracterizadora das empresas portuguesas que inovam no design e embalagem dos bens e serviços a disponibilizar ao mercado. A esta, segue-se a apresentação do modelo de inovação no design e embalagem, procede-se, também, à modelação dos dados e, com os resultados obtidos, testam-se empiricamente as hipóteses formuladas. Por fim, sintetizam-se as principais considerações acerca dos factores englobados no modelo e que constituem o âmbito do estudo empírico.

8.3.1. Caracterização das Empresas e da Inovação no Design e Embalagem

As empresas da amostra foram consideradas inovadoras no design embalagem se responderam afirmativamente à questão do ponto 10 do inquérito, relacionada com a introdução de alterações significativas no design e embalagem de um bem ou serviço, durante o período de 2002 a 2004. Deste modo, como se pode verificar no Gráfico 8.3, das 4643 empresas da amostra, 843 (18,2%) inovaram em marketing ao nível do design e embalagem, produzindo, por isso, alterações desta ordem nos seus bens e serviços ao longo do período em análise, enquanto que 3800 (81,8%) não concretizaram qualquer inovação no que diz respeito ao design e embalagem.

Gráfico 8.3 – Inovação no Design e Embalagem



Fonte: Elaboração própria

Conjugando a inovação no design e embalagem dos bens e serviços com a participação em actividades de formação, tem-se que, de acordo com o Quadro 8.5, das 841 empresas que inovam⁹, a maior parte das empresas (61,4%) participou em actividades de formação que, de algum modo, pudessem potenciar a inovação. É de notar que, em termos percentuais, as empresas inovadoras são as que mais participam em actividades de formação pois, do total de empresas não inovadoras, apenas 26,3% das empresas estiveram envolvidas em actividades de formação, face aos 61,4% das empresas inovadoras. Todavia, constata-se ainda a existência de um número considerável de empresas que, ainda que tenham inovado, não integraram quaisquer actividades de formação durante o período em estudo (325 empresas). Em síntese, a partir dos valores obtidos, reconhece-se que as actividades de formação desempenham um papel importante nas empresas inovadoras no design e embalagem dos bens e serviços.

Quadro 8.5 - Distribuição das Empresas por Actividades de Formação

Formação	Inovação no Design e Embalagem de Bens e Serviços			
	Não Inovadoras		Inovadoras	
	Nº Empresas	%	Nº Empresas	%
Participa em Actividades de Formação	998	26,3	516	61,4
Não Participa em Actividades de Formação	2798	73,7	325	38,6
<i>Total</i>	<i>3796</i>	<i>100,0</i>	<i>841</i>	<i>100,0</i>

Fonte: Elaboração própria

⁹ Verificou-se a existência de seis respostas consideradas não válidas à questão relacionada com a participação em actividades de formação, duas das quais correspondiam a empresas que inovaram em bens e serviços e quatro correspondiam a empresas que não inovaram.

Analisando agora a inovação de marketing no âmbito do design e embalagem e a dimensão empresarial, tendo subjacente a revisão de literatura efectuada e a classificação proposta pela Comissão Europeia, as empresas portuguesas podem ser caracterizadas consoante sejam não inovadoras ou inovadoras e pequenas e médias empresas ou grandes empresas, tal como se pode observar no Quadro 8.6.

Quadro 8.6 - Distribuição das Empresas por Dimensão Empresarial

Dimensão	Inovação no Design e Embalagem de Bens e Serviços			
	Não Inovadoras		Inovadoras	
	Nº Empresas	%	Nº Empresas	%
Pequenas e Médias Empresas	3087	90,9	601	83,2
Grandes Empresas	310	9,1	121	16,8
<i>Total</i>	<i>3397</i>	<i>100,0</i>	<i>722</i>	<i>100,0</i>

Fonte: Elaboração própria

Através do quadro anterior, é possível constatar que a maioria das empresas inovadoras no design e embalagem são pequenas e médias empresas (601), verificando-se, por isso, a existência de um reduzido número de grandes empresas (121) que tenham desenvolvido inovações de marketing concretamente no que diz respeito a alterações no design e embalagem dos seus bens e serviços¹⁰.

Tendo como base o posicionamento geográfico das empresas em termos de mercado (Quadro 8.7), verifica-se que as empresas da amostra vendem os seus bens e serviços essencialmente para o mercado interno, quer seja a um nível mais amplo, cobrindo por isso a totalidade do território, quer seja a um nível mais restrito, focando-se assim em mercados regionais e/ou locais. No entanto, verifica-se também a existência de uma grande percentagem de empresas inovadoras a actuar em mercados internacionais, o que evidencia uma forte intensidade exportadora. Acresce ainda que a percentagem de empresas com presença nos mercados externos é maior nas empresas que desenvolveram inovações de marketing ao nível do design e embalagem de bens e serviços, do que nas empresas não inovadoras, pelo que se pode constatar que a actividade exportadora é mais preponderante nas empresas inovadoras do que nas empresas não inovadoras.

¹⁰ Na resposta à questão relacionada com a dimensão empresarial constatou-se a existência de 524 respostas inválidas, respeitantes a empresas que indicavam mais do que um escalão dimensional em simultâneo, e que por isso não foram objecto de análise.

Quadro 8.7 - Distribuição das Empresas por Actuação de Mercado

Actuação de Mercado		Inovação no Design e Embalagem de Bens e Serviços			
		Não Inovadoras		Inovadoras	
		Nº Empresas	%	Nº Empresas	%
Mercados regionais/locais	Actua	3233	85,1	716	84,9
	Não actua	567	14,9	127	15,1
<i>Total</i>		<i>3800</i>	<i>100,0</i>	<i>843</i>	<i>100,0</i>
Mercados nacionais	Actua	2933	77,2	744	88,3
	Não actua	867	22,8	99	11,7
<i>Total</i>		<i>3800</i>	<i>100,0</i>	<i>843</i>	<i>100,0</i>
Mercados internacionais	Actua	1680	44,2	518	61,4
	Não actua	2120	55,8	325	38,6
<i>Total</i>		<i>3800</i>	<i>100,0</i>	<i>843</i>	<i>100,0</i>

Fonte: Elaboração própria

Por fim, considerando a distribuição das empresas inovadoras em marketing ao nível do design e embalagem dos bens e serviços de acordo com o sector de actividade económica, tendo subjacente a CAE – Rev.2.1, verifica-se que, embora em maior ou menor número, existem empresas inovadoras em todos os sectores, conforme se apresenta no quadro seguinte.

Quadro 8.8 - Distribuição das Empresas por CAE e Inovação no Design e Embalagem

Sectores de Actividade Económica	Empresas não Inovadoras	Empresas Inovadoras	Total de Empresas	% Empresa Inovadoras
Extracção de produtos energéticos	89	6	95	6,3
Indústrias alimentares, de bebidas e tabaco	181	88	269	32,7
Indústria têxtil	478	55	533	10,3
Indústrias de couro	143	20	163	12,3
Indústrias de madeira e cortiça	143	18	161	11,2
Indústria de pasta de papel e cartão e seus artigos	130	29	159	18,2
Fabricação de coque, produtos petrolíferos e combustível nuclear e fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais	75	44	119	37,0
Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	87	18	105	17,1
Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	102	29	131	22,1
Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos	152	24	176	13,6
Fabricação de máquinas e equipamentos	74	12	86	14,0
Fabricação de equipamento eléctrico e de óptica	164	43	207	20,8
Fabricação de material de transporte	103	23	126	18,3
Indústrias transformadoras	108	23	131	17,6
Produção e distribuição de electricidade, gás e água	71	10	81	12,3
Comércio por grosso e agentes do comércio	549	151	700	21,6
Comércio a retalho, reparação de bens pessoais e domésticos	66	29	95	30,5
Alojamento e restauração	23	5	28	17,9
Transportes, armazenagem e comunicações	295	49	344	14,2
Actividades financeiras	80	25	105	23,8
Actividades informáticas e conexas e investigação e desenvolvimento	103	37	140	26,4
Outras actividades de serviços prestados principalmente às empresas	584	105	689	15,2
<i>Total</i>	<i>3800</i>	<i>843</i>	<i>4643</i>	

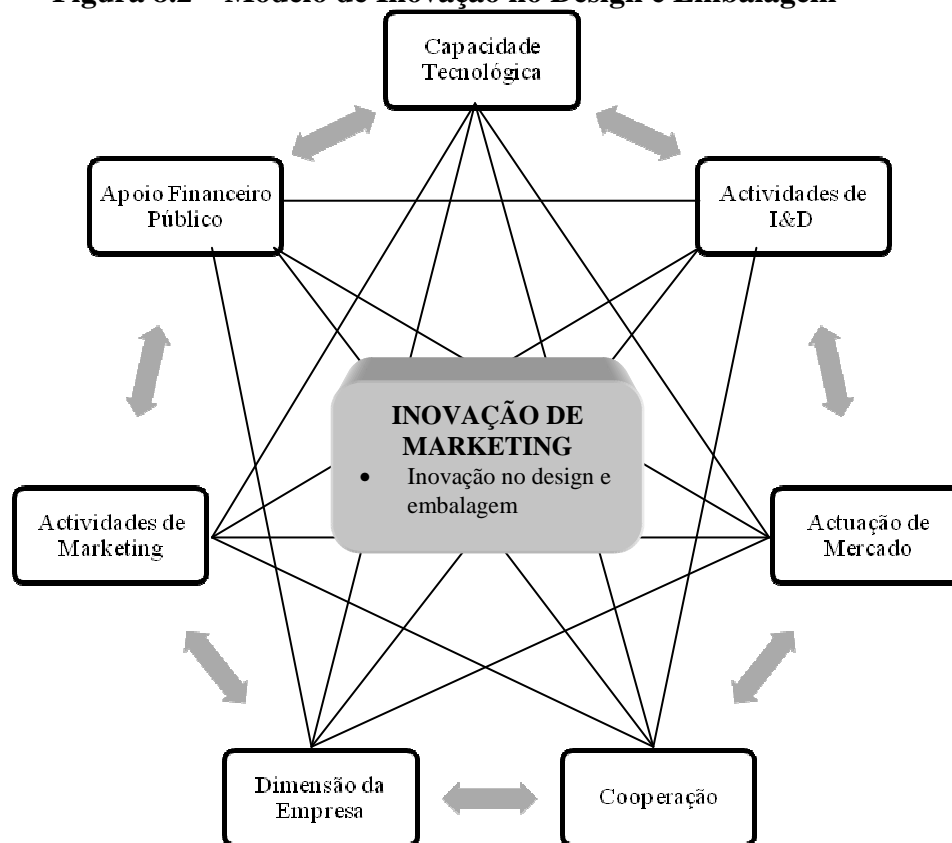
Fonte: Elaboração própria

Porém, analisando os valores percentuais das empresas inovadoras em marketing ao nível do design e embalagem, constata-se que alguns sectores reúnem uma percentagem mais elevada de empresas inovadoras relativamente ao total de empresas desse sector, destacando-se os sectores: fabricação de coque, produtos petrolíferos e combustível nuclear e fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais (37,0%), indústrias alimentares, de bebidas e tabaco (32,7%) e comércio a retalho, reparação de bens pessoais e domésticos (30,5%). De modo contrário, a indústria têxtil e a extração de produtos energéticos registam uma reduzida taxa de empresas inovadoras relativamente ao total de empresas da amostra nesse sector, verificando-se que destas, apenas 10,3% e 6,3%, respectivamente, inovaram no design e embalagem de bens e serviços. Assim, com base no exposto, pode-se afirmar que os sectores mais tradicionais da economia portuguesa são aqueles que menos inovam, comprometendo, por isso, a sua competitividade no contexto de mercado global.

8.3.2. Modelo de Inovação no Design e Embalagem – Análise de Resultados

Após a caracterização das empresas da amostra com inovações em marketing ao nível do design e embalagem dos bens e serviços, neste ponto da investigação apresenta-se o modelo teórico subjacente ao estudo empírico dos factores determinantes da referida dimensão da inovação de marketing, bem como a análise dos resultados derivados das relações invocadas no modelo. Assim, inicia-se este ponto com a apresentação do Modelo de Inovação no Design e Embalagem elaborado, tal como se pode observar na Figura 8.2, que visa estudar os factores determinantes da inovação no design e embalagem nos bens e serviços disponibilizados ao mercado pelas empresas da amostra.

Figura 8.2 – Modelo de Inovação no Design e Embalagem



Fonte: Elaboração própria

No seguimento do modelo anterior e a partir da revisão de literatura efectuada acerca da temática em estudo, verificou-se que existem factores que suportam uma potencial relação com os *outputs* da inovação de marketing, aqui evidenciados através da inovação no design e embalagem.

Deste modo, partindo de tal pressuposto, o modelo tem inerentes duas funções principais: (i) possibilitar a análise das relações sistemáticas entre a inovação de marketing ao nível do design e embalagem e os determinantes considerados; e (ii) permitir detectar relações de influência entre os determinantes.

Para concretizar o estudo do modelo, é necessário também estabelecer um conjunto de hipóteses, correspondentes a cada um dos factores, possíveis de serem testadas empiricamente. Como tal, a partir das hipóteses genéricas enunciadas no ponto 7.2.2., apresentam-se no Quadro 8.9 o conjunto de hipóteses que se pretendem testar no actual modelo, seguindo-se a operacionalização das variáveis considerada no ponto 7.2.3.3.

Quadro 8.9 – Hipóteses do Modelo de Inovação no Design e Embalagem e Variáveis Associadas

Hipóteses	Variáveis Explicativas	Variável de Resposta
<i>H1</i> : A capacidade tecnológica está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível do design e embalagem.	Capacidade tecnológica	Inovação de Marketing ao nível da Inovação no Design e Embalagem
<i>H2a</i> : A realização de actividades internas de I&D está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível do design e embalagem. <i>H2b</i> : A aquisição externa de I&D está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível do design e embalagem. <i>H2c</i> : A aquisição de maquinaria, equipamento e software está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível do design e embalagem. <i>H2d</i> : A aquisição de outros conhecimentos externos está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível do design e embalagem. <i>H2e</i> : A realização de procedimentos e preparações técnicas está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível do design e embalagem.	Actividades de I&D	
<i>H3</i> : As empresas que vendem para o mercado externo evidenciam uma maior propensão para inovar em marketing ao nível do design e embalagem, do que as empresas que vendem para o mercado interno.	Actuação de mercado	
<i>H4a</i> : Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com clientes influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing, ao nível do design e embalagem. <i>H4b</i> : Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com fornecedores influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing, ao nível do design e embalagem. <i>H4c</i> : Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com empresas de grupo influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing, ao nível do design e embalagem. <i>H4d</i> : Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com concorrentes influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing, ao nível do design e embalagem. <i>H4e</i> : Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com universidades, institutos politécnicos e instituições de interface, influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing, ao nível do design e embalagem. <i>H4f</i> : Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com instituições de investigação públicas influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing, ao nível do design e embalagem. <i>H4g</i> : Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com instituições de investigação privadas influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing, ao nível do design e embalagem.	Cooperação	
<i>H5</i> : As pequenas e médias empresas têm maior propensão para inovarem em marketing ao nível do design e embalagem, do que as grandes empresas.	Dimensão empresarial	
<i>H6</i> : As empresas que executam actividades de marketing apresentam uma maior propensão para inovarem em marketing ao nível do design e embalagem, do que as outras empresas.	Actividades de marketing	
<i>H7</i> : As empresas que obtêm apoio financeiro público revelam uma maior propensão para inovar em marketing ao nível do design e embalagem, do que as outras empresas.	Apoio financeiro público	

Fonte: Elaboração própria

Com base na informação exposta, construiu-se um modelo de regressão logística para a inovação no design e embalagem (Modelo I), utilizando-se, para o efeito, os dados recolhidos através do 4º Inquérito Comunitário à Inovação, tendo-se obtido um modelo que se apresenta no Quadro 8.10 como Modelo Inicial.

Quadro 8.10 – Regressão Logística do Modelo de Inovação no Design e Embalagem

Modelo I	Modelo Inicial	
	Estimativa de coeficientes	Valor prova Sig.
Capacidade tecnológica	-0,322	0,360
Actividades de I&D		
-Actividades de I&D internas	0,360	0,206
-Aquisição externa de I&D	0,433	0,086
-Aquisição de maquinaria, equipamento e software	1,036	0,026
-Aquisição de outros conhecimentos externos	0,238	0,349
-Realização de procedimentos e preparações técnicas	0,311	0,188
Actuação de mercado		
-Mercados regionais/locais	0,266	0,370
-Mercado nacional	-0,089	0,806
-Mercados internacionais	-0,155	0,550
Cooperação		
-Clientes	0,387	0,109
-Fornecedores	-0,111	0,680
-Empresas do grupo	0,061	0,798
-Concorrentes	0,005	0,985
-Universidades, institutos politécnicos e instituições de interface	-0,119	0,663
-Instituições de investigação pública	0,048	0,875
-Instituições de investigação privada	-0,027	0,910
Dimensão empresarial		
-Pequenas e médias empresas/ Grandes empresas	0,177	0,524
Actividades de marketing	1,371	0,000
Apoio financeiro público	-0,228	0,405
Constante	-3,127	0,000
Qualidade de ajuste do modelo		
Correctamente preditos (%)	70,4	
Qui quadrado	78,486	0,000
Log likelihood	488,353	
Número de casos	425	

Fonte: Elaboração própria

Analisando a qualidade do ajuste do modelo final verifica-se que a capacidade preditiva do modelo é de 70,4%, que resulta da comparação entre os valores da variável resposta preditos pelo modelo, com os observados. A estatística de teste do qui-quadrado tem o valor de 78,486 com valor de prova inferior ao nível de significância de 0,05. A estatística da log-verosimilhança, com o valor 488,353 também corrobora a significância global do modelo comparativamente ao modelo nulo.

Através da utilização da estatística de Wald como estatística de teste¹¹, constatou-se que as estimativas dos parâmetros da regressão associadas às variáveis explicativas “capacidade tecnológica”, “actuação de mercado”, “cooperação”, “dimensão empresarial” e “apoio financeiro público” não são estatisticamente significativas a 5%. O mesmo se verifica com as variáveis das actividades de I&D relativas às “actividades de I&D internas”, “aquisição externa de I&D”, “aquisição de outros conhecimentos externos” e “realização de procedimentos e preparações técnicas”. Apenas as variáveis “aquisição de maquinaria, equipamento e *software*” e “actividades de marketing” apresentam significância estatística ao nível de 5%.

Com base na análise dos dados e tendo-se utilizado o teste estatístico de Wald constatou-se que a grande maioria dos coeficientes estimados não são estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%, pelo que, não se rejeita a hipótese nula sob a qual não existe relação entre duas variáveis; na presença desta situação, verifica-se a necessidade de analisar a covariância entre as variáveis e os efeitos cruzados entre essas mesmas variáveis (Anexo II). Perante estas análises verificou-se que existem interações significativas entre as variáveis independentes, pelo que os efeitos de um conjunto de variáveis comportam os efeitos das demais variáveis. Tais factos justificam a necessidade de formulação de novos modelos que incluem as variáveis independentes por conjuntos de variáveis, de modo a aferir acerca do comportamento dessas variáveis quando consideradas em conjuntos específicos, sem sofrerem, por isso, a influência das variáveis dos restantes factores.

Tendo subjacente a revisão de literatura efectuada (Acs e Audretsch, 1991; Freel, 2000; Fritsch e Meschede, 2001; Frenkel, 2003; Masso e Vahter, 2008; Frenz e Ietto-Gillies, 2009; Guijarro *et al.*, 2009; Harris e Li, 2009; Silva e Leitão, 2007, 2009; Silva *et al.* 2010, entre outros), e para as três dimensões de inovação de marketing optou-se por elaborar quatro modelos de regressão relativos aos seguintes grupos de factores: (i) capacidade tecnológica, actividades de I&D e actividades de marketing; (ii) actuação de mercado; (iii) cooperação; e (iv) apoio financeiro público.

¹¹ O teste estatístico de Wald, utilizado na regressão logística, proporciona informação sobre a significância estatística de cada coeficiente estimado, de forma a poder testar a hipótese formulada. De acordo com o teste, o modelo é significativo se existir pelo menos uma variável independente linearmente relacionada com a variável dependente (Pestana e Gageiro, 2008).

Perante o exposto, o Modelo II pretende testar empiricamente os efeitos das variáveis independentes agregadas *na capacidade tecnológica, nas actividades de I&D e nas actividades de marketing*, sobre a inovação no design e embalagem, conforme se apresenta no Quadro 8.11.

Quadro 8.11 – Regressão Logística do Modelo de Inovação no Design e Embalagem – Capacidades Tecnológicas, Actividades de I&D e Actividades de Marketing

Modelo II	Modelo A		Modelo B		Modelo C				
	Estimativa de coeficientes	Valor prova	Estimativa de coeficientes	Valor prova	Estimativa de coeficientes	Erro padrão	Wald	Valor prova	Exp (B)
Capacidade tecnológica	-0,025	0,843							
Actividades de I&D									
-Actividades de I&D internas	0,427	0,000	0,422	0,000	0,367	0,118	9,698	0,002	1,443
-Aquisição externa de I&D	0,001	0,992							
-Aquisição de maquinaria, equipamento e software	0,355	0,004	0,345	0,002	0,382	0,119	10,256	0,001	1,465
-Aquisição de outros conhecimentos externos	0,449	0,000	0,446	0,000	0,348	0,126	7,562	0,006	1,416
-Realização de procedimentos e preparações técnicas	0,482	0,000	0,479	0,000	0,455	0,117	15,102	0,000	1,576
Actividades de marketing	1,426	0,000	1,422	0,000	1,420	0,112	159,624	0,000	4,137
Dimensão empresarial					0,145	0,134	1,163	0,281	1,156
Constante	-2,437	0,000	-2,439	0,000	-2,576	0,161	257,067	0,000	0,076
Qualidade de ajuste do modelo									
Correctamente preditos (%)	83,7		83,7		83,9				
Qui quadrado	762,439	0,000	762,400	0,000	620,811			0,000	
Log likelihood	3628,433		3628,472		3197,985				
Número de casos	4637		4637		4114				

Fonte: Elaboração própria

Da análise do quadro anterior e tendo sido usada a estatística de Wald como estatística de teste, verifica-se no Modelo A, a existência de duas variáveis que não são estatisticamente significativas a 5%, concretamente a “capacidade tecnológica” e a “aquisição externa de I&D”. Perante esta situação, por um lado, procede-se à exclusão destas duas variáveis independentes e analisa-se se no modelo se altera ou não a significância das outras variáveis independentes e, por outro lado, verifica-se também se existem alterações a registar na qualidade de ajuste global do modelo. Desta forma, elaborou-se um novo modelo (Modelo B), excluindo para o efeito as variáveis referidas.

No que diz respeito ao Modelo B e tendo em conta a qualidade de ajuste do mesmo, constata-se que em termos globais não houve grandes alterações relativamente ao Modelo A, mantendo-se inclusivamente a percentagem de casos correctamente preditos. Sendo de salientar que todas as estimativas dos parâmetros da regressão das variáveis independentes incluídas no Modelo B são estatisticamente significativas ao nível de 5%. De seguida procedeu-se a inclusão da variável de controlo, dimensão empresarial, obtendo-se o

Modelo C. A inclusão da variável de controlo visa testar a robustez e consistência das variáveis explicativas, relativamente ao modelo anterior (Modelo B).

Relativamente à qualidade de ajuste do modelo final (Modelo C), os resultados mostram que a capacidade preditiva do modelo é de 83,9%, resultante da comparação entre os valores da variável resposta preditos pelo modelo e os observados. A estatística de teste do qui-quadrado tem o valor de 620,811 com valor de prova inferior ao nível de significância de 0,05. A estatística da log-verosimilhança, com o valor de 3197,985, corrobora a significância global do modelo comparativamente ao modelo nulo. No modelo final constata-se uma ligeira melhoria da capacidade preditiva deste modelo relativamente aos modelos A e B.

Analisando as variáveis explicativas incluídas no modelo final, comparativamente às variáveis dos modelos A e B, verifica-se que estas mantêm o mesmo comportamento, quer no que diz respeito à estimativa pontual dos parâmetros, quer relativamente ao nível de significância.

Após a análise da significância do modelo, é altura de proceder à análise das estimativas do modelo final, bem como efectuar o teste das hipóteses associadas, correspondentes às hipóteses H1, H2 e H6.

A primeira hipótese do modelo associa a capacidade da empresa para inovar no design e embalagem pelas empresas com a capacidade tecnológica, tal como se apresenta na *H1: A capacidade tecnológica está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível do design e embalagem*. A capacidade tecnológica, tal como se referiu anteriormente é expressa em termos de participação em actividades de formação. Todavia, os resultados revelam que a variável capacidade tecnológica não apresenta significância estatística no modelo de inovação no design e embalagem, pelo que nada se pode concluir relativamente ao efeito deste factor na inovação de marketing ao nível do design e embalagem dos bens e serviços.

A segunda hipótese relaciona a capacidade da empresa para inovar no design e embalagem com a realização de actividades internas de I&D, conforme se expressa na *H2a: A realização de actividades internas de I&D está positivamente relacionada com a*

propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível do design e embalagem. De acordo com os resultados do modelo, confirma-se que a realização pela empresa de actividades de I&D internamente tem influência positiva e significativa nas inovações realizadas no design e embalagem dos bens e serviços, conforme indica o valor da estimativa dos coeficientes associados à variável.

Os resultados do modelo mostram que a realização de actividades internas de I&D tem um efeito positivo e significativo na capacidade da empresa para inovar em marketing ao nível do design e embalagem. Deste modo, verifica-se que as empresas que realizam este tipo de actividades apresentam maior propensão para inovarem marketing ao nível do design e embalagem, evidenciando uma vantagem de 1,443, face às empresas que não realizam actividades internas de I&D, reforçando-se assim os resultados dos estudos de Masso e Vahter (2008), Franz e Jetto-Gillies (2009) e Silva *et al.* (2010). Perante estes resultados, constata-se quanto maior for a realização de actividades internas de I&D na empresa maior é a propensão para inovar em marketing ao nível do design e embalagem.

A terceira hipótese associa a capacidade da empresa para inovar no design e embalagem com a aquisição externa de I&D, sendo o mesmo evidenciado na *H2b: A aquisição externa de I&D está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível do design e embalagem.* Os resultados do modelo indicam que a variável explicativa “aquisição externa de I&D” não possui significância estatística no modelo, não sendo, por isso, possível confirmar empiricamente a hipótese em questão.

A quarta hipótese refere o seguinte - *H2c: A aquisição de maquinaria, equipamento e software está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível do design e embalagem.* A partir dos resultados do modelo, tem-se que a aquisição de maquinaria, equipamentos e *software* com o propósito concreto da produção de bens ou serviços novos ou significativamente melhorados ou para a implementação de processos novos ou significativamente melhorados, tem um efeito positivo e significativo na capacidade da empresa para inovar em marketing, ao nível do design e embalagem de bens e serviços, tal como indica a estimativa pontual do parâmetro (0,382). Deste modo, pode rejeitar-se a hipótese nula, da não existência de uma relação entre a aquisição de maquinaria, equipamento e *software* e capacidade da empresa para inovar em marketing ao

nível de inovações no design e embalagem, corroborando-se assim as conclusões de Sanchez (1994), Youtie (2006) e Silva *et al.* (2010).

Analisando os efeitos marginais associados à variável em estudo, verifica-se que as empresas que adquirem maquinaria, equipamento e *software* apresentam uma vantagem de 1,465 em desenvolver inovações de marketing relacionadas com o design e embalagem do que as empresas que não realizam este tipo de aquisições. Assim, os resultados do modelo sugerem que a aquisição de maquinaria, equipamento e *software* está positivamente relacionada capacidade da empresa para inovar no design e embalagem dos bens e serviços.

A quinta hipótese visa testar a relação entre a aquisição de outros conhecimentos externos, tais como a compra ou licenciamento dos direitos de patentes e/ou invenções não patenteadas, *know-how* ou outras formas de conhecimento a outras empresas ou instituições, com a capacidade da empresa para inovar no design e embalagem, tendo sido enunciada da seguinte forma - *H2d: A aquisição de outros conhecimentos externos está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível do design e embalagem.* Através dos resultados do modelo, conclui-se que esta variável possui significância estatística, pelo que as empresas que adquirem conhecimentos externamente apresentam vantagens em inovar do design e embalagem dos bens e serviços, comparativamente às outras empresas.

Assim, analisando os parâmetros do modelo, verifica-se que a aquisição de conhecimentos externos tem uma influência positiva e significativa na inovação no design e embalagem, conforme evidencia o valor da estimativa pontual do parâmetro associado à variável (0,348) e, simultaneamente, dota as empresas de uma vantagem em inovar ao nível desta dimensão 1,416 vezes superior, face às empresas que não adquirem este tipo de *inputs* no mercado. Deste modo, confirma-se a hipótese H2d e, simultaneamente, corroboram-se os estudos de Millot (2009), sobre o impacto da detenção de um portfólio de marcas registadas ao nível do marketing e Silva *et al.* (2010), incidente sobre a inovação nos serviços.

Com a sexta hipótese - *H2e: A realização de procedimentos e preparações técnicas está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível*

do design e embalagem – pretende-se estudar empiricamente a relação entre a realização de procedimentos e preparações técnicas, com o objectivo de facilitar a implementação de produtos ou processos novos ou significativamente melhorados, e a capacidade da empresa para inovar no design e embalagem de bens e serviços. Os resultados do modelo mostram que a realização de procedimentos e preparações técnicas pelas empresas tem um efeito positivo e significativo sobre a inovação de marketing ao nível do design e embalagem, tendo esta variável uma estimativa pontual associada de 0,455. Assim, pode-se referir que as empresas que realizam procedimentos e preparações técnicas, estão mais propensas ao desenvolvimento de inovações de marketing relacionadas com o design e embalagem dos bens e serviços do que as empresas que não executam tais actividades, rejeitando-se, deste modo, a hipótese nula associada a esta variável.

Considerando também os efeitos marginais associados à variável, verifica-se que as empresas que realizam procedimentos e preparações técnicas relacionadas com actividades de I&D têm uma vantagem de 1,576 em desenvolver actividades inovadoras ao nível do design e embalagem do que as empresas que não executam essas actividades. Portanto, confirma-se a hipótese H2e.

A próxima hipótese do modelo relaciona-se com a hipótese H6, que tem como objectivo testar empiricamente os efeitos da realização de actividades de marketing, nomeadamente as relacionadas com estudos de mercado, testes de mercado e publicidade de lançamento, com a capacidade da empresa para inovar em marketing, ao nível do design e embalagem, conforme se apresenta na *H6: As empresas que executam actividades de marketing apresentam uma maior propensão para inovarem em marketing ao nível do design e embalagem, do que as outras empresas.* Os resultados do modelo mostram que a execução, pelas empresas, de actividades de marketing tem um efeito positivo e significativo sobre a inovação de marketing ao nível do design e embalagem, tendo esta variável uma estimativa pontual associada de 1,420. Assim, pode-se referir que as empresas que executam actividades de marketing estão mais propensas ao desenvolvimento de inovações de marketing relacionadas com o design e embalagem dos bens e serviços, do que as empresas que não realizam tais actividades, rejeitando-se, deste modo, a hipótese nula associada a esta variável. Com isto, corrobora-se também os resultados dos estudos de Silva *et al.* (2010), relativos à influência das actividades de marketing na inovação das empresas de serviços portuguesas.

Considerando também os efeitos marginais associados à variável, verifica-se que as empresas que executam actividades de marketing têm uma vantagem de 4,137 em desenvolver actividades inovadoras ao nível do design e embalagem do que as empresas que não executam essas actividades. Portanto, confirma-se a H6.

Para testar os efeitos da variável *actuação de mercado* na inovação de marketing ao nível do design e embalagem, elaborou-se o Modelo III que se apresenta no seguinte quadro:

Quadro 8.12 – Regressão Logística do Modelo de Inovação no Design e Embalagem – Actuação de Mercado

Modelo III	Modelo A		Modelo B		Modelo C				
	Estimativa de coeficientes	Valor prova	Estimativa de coeficientes	Valor prova	Estimativa de coeficientes	Erro padrão	Wald	Valor prova	Exp (B)
Actuação de mercado									
-Mercados regionais/locais	0,076	0,477							
-Mercados nacionais	0,584	0,000	0,584	0,000	0,588	0,126	21,779	0,000	1,801
-Mercados internacionais	0,581	0,000	0,578	0,000	0,583	0,087	44,479	0,000	1,792
Dimensão empresarial					0,570	0,118	23,326	0,000	1,768
Constante	-2,364	0,000	-2,298	0,000	-2,979	0,173	297,358	0,000	0,051
Qualidade de ajuste do modelo									
Correctamente preditos (%)	81,8		81,8		82,5				
Qui quadrado	109,756	0,000	109,245	0,000	127,941			0,000	
Log likelihood	4289,544		4290,055		3695,879				
Número de casos	4643		4643		4119				

Fonte: Elaboração própria

Tendo em conta o quadro anterior e através da análise do primeiro modelo obtido (Modelo A) verifica-se que com a utilização da estatística de teste Wald existe uma variável que não é estatisticamente significativa a 5% (mercados regionais/locais), o que implica a execução de um novo modelo (Modelo B), no qual a variável é excluída. Assim, atendendo ao Modelo B consta-se, por um lado, que as variáveis independentes são estatisticamente significativas ao nível de 5% e, por outro lado, que a qualidade de ajuste não verificou alterações expressivas relativamente ao Modelo A, o que é confirmado através dos parâmetros apresentados. Posteriormente, visando analisar a robustez e consistência das variáveis explicativas e à semelhança do modelo apresentado no Quadro 8.11, introduziu-se no modelo uma variável de controlo “dimensão empresarial”, tendo-se obtido o modelo final - Modelo C.

Da análise do modelo final resulta que as variáveis independentes mantêm o mesmo comportamento relativamente à estimativa pontual dos parâmetros e ao nível de

significância. Porém, atendendo às medidas de ajuste do modelo, verifica-se que o Modelo C tem uma capacidade prediativa ligeiramente superior à do Modelo B, resultando esta da comparação entre os valores da variável de resposta preditos pelo modelo e os valores observados. Do mesmo modo apresenta uma estatística de teste de qui-quadrado mais elevada (127,941), com um valor de prova associado de 0,000, verificando-se contudo uma diminuição do valor da log-verosimilhança, sem que no entanto afecte a significância global do modelo, pelo que se pode proceder à análise das estimativas do modelo final, bem como à realização do teste das hipóteses associadas.

A hipótese H3 relaciona a capacidade da empresa para inovar no design e embalagem com aos efeitos da actuação nos mercados externos, sendo a mesma enunciada do seguinte modo - *H3: As empresas que vendem para o mercado externo evidenciam uma maior propensão para inovar em marketing no âmbito do design e embalagem, do que as empresas que vendem para o mercado interno.* Através da revisão de literatura efectuada, constatou-se que as empresas que suportam actividades de exportação estão mais propensas ao desenvolvimento de inovações, razão pela qual se utilizou como variável de referência a “actuação nos mercados internacionais”. Assim, tendo em conta os resultados do modelo, confirma-se, de facto este pressuposto, também ele testado e validado empiricamente nos estudos de Silva e Leitão (2007) e Harris e Li (2009).

Neste seguimento e relativamente aos dados evidenciados no modelo, constata-se que a actuação nos mercados externos ou internacionais está positivamente relacionada com a capacidade da empresa para inovar em marketing ao nível do design e embalagem, tal como comprova o valor da estimativa pontual associada à variável (0,583). Tendo em conta os efeitos marginais associados à variável, constata-se que as empresas que vendem para o mercado externo têm uma vantagem de 1,792 em desenvolver inovações no design e embalagem, do que as restantes empresas, confirmando-se, por isso, a hipótese H3. Todavia, verifica-se igualmente uma relação positiva e significativa entre a actuação das empresas nos mercados nacionais e a inovação no design e embalagem, o que leva a concluir que a actuação de mercado é determinante da inovação de marketing na dimensão considerada.

Atendendo ainda a este modelo, verifica-se também que a variável dimensão empresarial, aqui introduzida enquanto variável de controlo, se afigura como estatisticamente

significativa, tal como demonstra o valor de prova (0,000). O estudo desta variável está reflectido na hipótese H5, que associa a dimensão das empresas com o desenvolvimento de actividades inovadoras de marketing, no design e embalagem, tomando-se como referência ao nível da dimensão as “pequenas e médias empresas” - *H5: As pequenas e médias empresas têm maior propensão para inovarem em marketing, no âmbito do design e embalagem, do que as grandes empresas.* Perante os resultados do modelo, pode-se constatar que a variável dimensão empresarial tem um efeito positivo e significativo sobre a realização de actividades inovadoras de marketing ao nível do design e embalagem e, inclusivamente, que as pequenas e médias empresas evidenciavam uma vantagem em inovar em marketing na dimensão referida, 1,768 vezes superiores às grandes empresas, indo-se assim ao encontro dos resultados estudos de Acs e Audretsch (1991), Fritsch e Meschede (2001) e Ledwith (2004). No entanto, e dado estar-se na presença de uma variável de controlo, opta-se por não apresentar a confirmação da variável.

À semelhança dos dois modelos anteriores, elaborou-se também um modelo de regressão logística relativo à *cooperação*. Neste pretende-se analisar o comportamento das variáveis independentes relativas à cooperação na capacidade da empresa para inovar em marketing no âmbito do design e embalagem (Modelo IV), que se apresenta no Quadro 8.13.

Quadro 8.13 – Regressão Logística do Modelo de Inovação no Design e Embalagem – Cooperação

Modelo IV	Modelo A	
	Estimativa de coeficientes	Valor prova
Cooperação		
-Clientes	0,331	0,092
-Fornecedores	0,160	0,452
-Empresas do grupo	0,162	0,388
-Concorrentes	0,158	0,434
-Universidades, institutos politécnicos e instituições de interface	0,077	0,713
-Instituições de investigação pública	0,112	0,651
-Instituições de investigação privada	0,229	0,241
Constante	-0,961	0,000
Qualidade de ajuste do modelo		
Correctamente preditos (%)	60,2	
Qui quadrado	13,570	0,059
Log likelihood	681,371	
Número de casos	513	

Fonte: Elaboração própria

O Modelo IV tem subjacente o teste empírico das hipóteses H4a a H4g, relacionadas com a cooperação, tal como se referiu anteriormente. Pela utilização da estatística de teste Wald, verifica-se que as estimativas dos parâmetros de regressão logística associados às variáveis

da cooperação não são estatisticamente significativas ao nível 5%. Do mesmo modo, constata-se que o modelo não apresenta significância global (0,059) ao nível 5%. Os resultados mostram que as variáveis associadas ao factor cooperação não têm significância estatística no modelo de inovação de marketing ao nível do design e embalagem; por isso, nada se pode concluir relativamente ao efeito deste factor na capacidade inovadora ao nível do design e embalagem.

Por último, de modo a testar a influência da variável *apoio financeiro público*, elaborou-se um outro modelo de regressão logística, através do qual se pretende analisar o comportamento desta variável na inovação de marketing, no âmbito do design e embalagem, conforme se apresenta no Quadro 8.14.

Quadro 8.14 – Regressão Logística do Modelo de Inovação no Design e Embalagem – Apoio Financeiro Público

Modelo V	Modelo A		Modelo B				
	Estimativa de coeficientes	Valor prova	Estimativa de coeficientes	Erro padrão	Wald	Valor prova	Exp (B)
Apoio financeiro público	0,428	0,001	0,397	0,143	7,678	0,006	1,487
Dimensão empresarial			0,191	0,140	1,855	0,173	1,211
Constante	-0,867	0,000	-1,114	0,170	42,840	0,000	0,328
Qualidade de ajuste do modelo							
Correctamente preditos (%)	69,0		69,7				
Qui quadrado	10,735	0,001	10,528	0,005			
Log likelihood	2558,133		2167,279				
Número de casos	2075		1775				

Fonte: Elaboração própria

Com a utilização da estatística de teste Wald ao Modelo A, verificou-se que a estimativa do parâmetro da regressão logística associado à variável explicativa “apoio financeiro público” é estatisticamente significativa a 5%, assim como o modelo na sua generalidade. Posteriormente, visando avaliar a consistência do modelo introduziu-se a variável de controlo “dimensão empresarial” e procedeu-se à análise das estimativas do modelo final e ao teste empírico da hipótese associada.

Deste modo, o modelo tem inerente a associação entre o apoio financeiro público e a capacidade da empresa para inovar no design e embalagem, tal como se especifica na hipótese *H7: As empresas que obtêm apoio financeiro público revelam uma maior propensão para inovar em marketing ao nível do design e embalagem, do que as outras empresas.* Os resultados do modelo final obtido atestam que a variável independente apoio financeiro público tem um impacto positivo e significativo sobre a inovação de marketing

na dimensão em estudo, do que se pode referir que o apoio financeiro público é determinante da inovação de marketing no design e embalagem, de onde resulta que as empresas que recebem apoios financeiros do Estado ou de outros organismos públicos, nomeadamente benefícios fiscais, subsídios, empréstimos bonificados ou garantias bancárias, comportam uma maior propensão para inovar em marketing do que as outras empresas.

Analisando também os efeitos marginais associados à variável, verifica-se que as empresas que obtêm apoios financeiros públicos apresentam uma vantagem em inovar no design e embalagem 1,487 vezes superior face às empresas que não recebem tais apoios. Desta forma, confirma-se a hipótese H7.

8.3.3. Síntese

O ponto 8.3 teve como objectivo principal identificar, dentro de um conjunto de factores internos e externos, aqueles que influenciam a capacidade inovadora das empresas, ao nível da inovação de marketing no design e na embalagem.

Assim, efectuou-se primeiramente a caracterização das empresas da amostra relativamente à inovação no design e embalagem de bens e serviços. Do total das empresas estudadas constatou-se que cerca de 18% das empresas inovaram no design e embalagem, durante o período de 2002 a 2004. Destas, constatou-se que a maioria participava em actividades de formação. Relativamente à dimensão, tem-se que grande parte das empresas é pequena e média empresa, empregando, por isso, até 250 trabalhadores. Quanto à actuação de mercado, constata-se que direccionam as suas vendas sobretudo para o mercado interno. Por fim, e considerando o sector de actividade económica, verificou-se que as empresas inovadoras no design e embalagem se distribuía pela totalidade dos sectores contemplados, embora alguns sectores apresentem uma percentagem mais elevada de empresas inovadoras relativamente ao total de empresas desse sector, destacando-se: as indústrias relacionadas com a fabricação de coque, produtos petrolíferos e combustível natural e fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas e similares, indústrias alimentares, de bebidas e tabaco e do comércio a retalho, reparação de bens pessoais e domésticos.

De seguida procedeu-se ao estudo empírico relativo aos modelos associados à inovação em marketing no design e embalagem. No desenvolvimento deste trabalho realizou-se a modelação dos dados obtidos através do 4º Inquérito Comunitário à Inovação, e o respectivo teste de hipóteses, considerando-se, para o efeito, um conjunto de hipóteses, as quais relacionam a capacidade da empresa para inovar no design e embalagem com as variáveis independentes em estudo. Para tal, elaborou-se um primeiro modelo de regressão logística no qual se apresentou o parâmetro e a significância associados a cada uma das variáveis, do que resultou que apenas duas variáveis eram estatisticamente significativas ao nível da inovação no design e embalagem, pelo que relativamente às restantes variáveis, não sendo estatisticamente significativas, nada se poderia concluir. Procurando-se obter mais conhecimentos sobre as variáveis consideradas no modelo, realizou-se um estudo da covariância e dos efeitos cruzados entre as variáveis, de modo a identificar possíveis relações entre as variáveis. Perante estes factos e com base na revisão da literatura constatou-se a necessidade de efectuar novos modelos de regressão logística, nos quais se consideraram quatro grupos de variáveis independentes: (i) capacidade tecnológica, actividades de I&D e actividades de marketing; (ii) actuação de mercado); (iii) cooperação; e (iv) apoio financeiro público.

De acordo com os resultados obtidos nos quatro modelos de regressão verificou-se um acréscimo do número de factores determinantes da inovação no design e embalagem, relativamente ao modelo inicial, embora, ainda assim, não tenha sido possível confirmar empiricamente as hipóteses relacionadas com as variáveis capacidade tecnológica e cooperação. O mesmo se verificou numa das variáveis integrantes da variável explicativa actividades de I&D - aquisição externa de I&D. Tal deveu-se ao facto das referidas variáveis não possuírem significância estatística nos modelos de inovação no design e embalagem.

Sendo de realçar que as variáveis “actividades de I&D internas”, “aquisição de maquinaria, equipamento e *software*”, “aquisição de outros conhecimentos externos” e “realização de procedimentos e preparações técnicas”, contempladas no factor actividades de I&D, a “actuação de mercado”, as “actividades de marketing” e o “apoio financeiro público”, revelaram-se determinantes da inovação de marketing ao nível do design e embalagem de

bens e serviços. Assim, através dos resultados do modelo quanto a estas variáveis, constatou-se o seguinte:

- A realização de actividades de I&D internas, nomeadamente relacionadas com o trabalho criativo com vista à inovação, tem um efeito positivo sobre a capacidade da empresa para inovar no design e embalagem, pelo que as empresas que realizam este tipo de actividades comportam maiores vantagens em inovar no design e embalagem dos bens e serviços do que as empresas que não realizam tais actividades internamente.
- A aquisição, pelas empresas, de maquinaria, equipamento e *software* está positivamente relacionada capacidade da empresa para desenvolver inovações no design e embalagem dos bens e serviços. Assim, resulta que as empresas que adquirem este tipo de *inputs* apresentam uma maior probabilidade para inovar no design e embalagem, do que as outras empresas.
- As empresas que adquirem conhecimentos externos no mercado, relacionados com direitos de patentes, invenções e *know-how*, apresentam maior propensão para inovar no design e embalagem dos produtos e serviços que comercializam, do que as restantes empresas, em virtude da aquisição deste tipo de bens estar positivamente relacionada com a inovação no design e embalagem.
- A realização de procedimentos e preparações técnicas pelas empresas inovadoras, com o objectivo de implementar produtos ou processos novos ou melhorados está positivamente relacionada com a capacidade da empresa para inovar no design e embalagem dos bens e serviços, pelo que as empresas que realizam este tipo acções apresentam uma maior propensão para inovar no design e embalagem do que as restantes empresas.
- A comercialização de bens e serviços nos mercados internacionais tem um efeito positivo e significativo na inovação de marketing ao nível do design e embalagem dos bens e serviços. Assim, as empresas cuja actuação de mercado contempla os mercados externos, têm maior probabilidade para inovar no design e embalagem, do que as restantes empresas.

- As empresas que desenvolvem actividades de marketing têm mais propensão para inovar ao nível do design e embalagem, pois, de acordo com os resultados, o desenvolvimento de actividades de marketing apresenta um efeito positivo e significativo na capacidade da empresa para inovar no design e embalagem dos bens e serviços. Como tal, as empresas que executam actividades de marketing estão mais dispostas ao desenvolvimento de inovações relacionadas com o design e embalagem do que as empresas que não realizam tais actividades.
- As empresas que obtêm apoios financeiros públicos, respeitantes a benefícios fiscais, subsídios, empréstimos bonificados ou garantias bancárias, apresentam maior propensão para inovar no design e embalagem dos produtos e serviços que comercializam, do que as restantes empresas, em virtude da variável apoio financeiro público estar positivamente relacionada com a capacidade da empresa para inovar no design e embalagem.

De modo a sintetizar o estudo empírico realizado, apresenta-se no quadro seguinte o resultado associado a cada hipótese bem como a respectiva variável de análise.

Quadro 8.15. Síntese dos Resultados das Hipóteses do Modelo de Inovação no Design e Embalagem

Variável	Hipótese	Resultado	Variável	Hipótese	Resultado
Capacidade tecnológica	H1	Não confirmada	Cooperação	H4a	Não confirmada
Aquisição de I&D	H2a	Confirmada		H4b	Não confirmada
	H2b	Não confirmada		H4c	Não confirmada
	H2c	Confirmada		H4d	Não confirmada
	H2d	Confirmada		H4e	Não confirmada
	H2e	Confirmada		H4f	Não confirmada
Actuação de mercado	H3	Confirmada		H4g	Não confirmada
Dimensão empresarial	H5	Não confirmada	Apoio financeiro público	H7	Confirmada
Actividades de marketing	H6	Confirmada			

Fonte: Elaboração própria

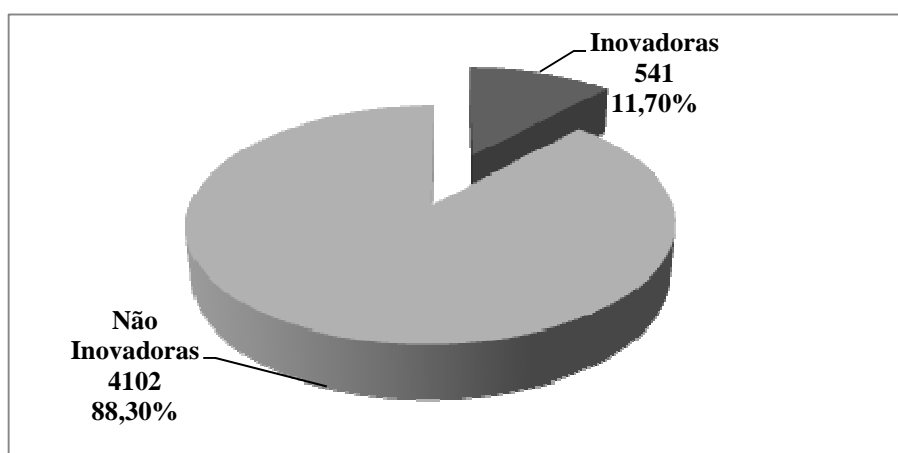
8.4. MODELO DA INOVAÇÃO NOS MÉTODOS DE VENDA E DISTRIBUIÇÃO

Tal como o efectuado na análise anterior (8.3), relativa ao modelo de inovação no design e embalagem dos bens e serviços, opta-se, no presente ponto, por seguir a mesma estrutura. Deste modo, no ponto 8.4.1. procede-se à caracterização das empresas inovadoras nos métodos de venda e distribuição. No ponto 8.4.2. apresenta-se e descreve-se o modelo dos factores determinantes da inovação de marketing no âmbito dos métodos de venda e distribuição, bem como se efectua a análise e interpretação dos resultados, enquanto que no ponto 8.4.3. se elabora a síntese dos resultados obtidos.

8.4.1. Caracterização das Empresas e da Inovação nos Métodos de Venda e Distribuição

As empresas constantes na amostra estudada, foram consideradas inovadoras nos métodos de venda e distribuição se responderam afirmativamente à questão 10 do 4º Inquérito Comunitário à Inovação, que dizia respeito à introdução de métodos de venda ou de distribuição novos ou significativamente melhorados, durante o período de 2002 a 2004. De entre estes métodos consideraram-se vendas pela Internet, *franchising*, vendas directas ou licenças de distribuição, tendo-se obtido os resultados constantes no Gráfico 8.4.

Gráfico 8.4 – Inovação nos Métodos de Venda e Distribuição



Fonte: Elaboração própria

Através do gráfico anterior é possível caracterizar as empresas portuguesas da amostra, relativamente à implementação de inovações de marketing nos métodos de venda e distribuição. Assim, das 4643 empresas da amostra, apenas 541 empresas (11,7%) inovaram nos seus métodos de venda e distribuição durante o período em análise, o que constitui um valor comparativamente baixo face às empresas que não desenvolveram qualquer tipo de inovação a este nível (4102). Deste modo, pode-se afirmar que a maioria das empresas da amostra não inovou em marketing, no que diz respeito aos métodos de venda e distribuição.

Relativamente à participação em actividades de formação, as empresas inovadoras são quem mais se envolve neste tipo de actividades (Quadro 8.16). Face à totalidade de empresas da amostra que inovaram em marketing no âmbito dos métodos de venda e distribuição, 62,5% das empresas participou em actividades de formação. Como tal, constata-se que as actividades de formação são mais preponderantes nas empresas inovadoras do que nas empresas não inovadoras. Também a corroborar este pressuposto, está o facto de que, da totalidade das empresas não inovadoras, apenas 28,7% integrou actividades de formação.

Quadro 8.16 - Distribuição das Empresas por Actividades de Formação

Formação	Inovação nos Métodos de Venda e Distribuição			
	Não Inovadoras		Inovadoras	
	Nº Empresas	%	Nº Empresas	%
Participa em Actividades de Formação	1176	28,7	338	62,5
Não Participa em Actividades de Formação	2920	71,3	203	37,5
<i>Total</i>	<i>4096</i>	<i>100,0</i>	<i>541</i>	<i>100,0</i>

Fonte: Elaboração própria

Tendo em conta a distribuição das empresas da amostra por dimensão empresarial, verificou-se que a maioria das empresas que inovaram nos métodos de venda e distribuição são pequenas e médias empresas (82,2%). Também, se constata, em termos percentuais, que as grandes empresas têm um peso superior no grupo das empresas inovadoras do que no grupo das empresas não inovadoras, tendo em conta a totalidade de empresas integrantes de cada um dos grupos, tal como se pode confirmar no Quadro 8.17.

Quadro 8.17 - Distribuição das Empresas por Dimensão Empresarial

Dimensão	Inovação nos Métodos de Venda e Distribuição			
	Não Inovadoras		Inovadoras	
	Nº Empresas	%	Nº Empresas	%
Pequenas e Médias Empresas	3327	90,4	361	82,2
Grandes Empresas	353	9,6	78	17,8
<i>Total</i>	<i>3680</i>	<i>100,0</i>	<i>439</i>	<i>100,0</i>

Fonte: Elaboração própria

Atendendo à distribuição das empresas por mercados geográficos, tem-se que, de acordo com o Quadro 8.18, as empresas que inovaram em marketing no âmbito dos métodos de venda e distribuição estão presentes, sobretudo, no mercado nacional (87,4%). Relativamente às empresas não inovadoras verifica-se que a maior parte das empresas da amostra actuam ao nível dos mercados regionais/locais (85,2%). Também, se constata a existência de um número considerável de empresas inovadoras com presença nos mercados externos (56,9%), o que aliás, é superior face ao verificado relativamente às empresas não inovadoras. Como tal, reconhece-se que a presença das empresas nos mercados internacionais, para os quais exportam bens e serviços, é preponderante da inovação de marketing nos métodos de venda e distribuição.

Quadro 8.18 - Distribuição das Empresas por Actuação de Mercado

Actuação de Mercado		Inovação nos Métodos de Venda e Distribuição			
		Não Inovadoras		Inovadoras	
		Nº Empresas	%	Nº Empresas	%
Mercados regionais/locais	Actua	3494	85,2	455	84,1
	Não actua	608	14,8	86	15,9
<i>Total</i>		<i>4102</i>	<i>100,0</i>	<i>541</i>	<i>100,0</i>
Mercados nacionais	Actua	3204	78,1	473	87,4
	Não actua	898	21,9	68	12,6
<i>Total</i>		<i>4102</i>	<i>100,0</i>	<i>541</i>	<i>100,0</i>
Mercados internacionais	Actua	1890	46,1	308	56,9
	Não actua	2212	53,9	233	43,1
<i>Total</i>		<i>4102</i>	<i>100,0</i>	<i>541</i>	<i>100,0</i>

Fonte: Elaboração própria

Considerando a distribuição das empresas por sectores de actividade, verifica-se que as empresas inovadoras em marketing nos métodos de venda e distribuição se repartem pela totalidade dos sectores, embora com índices de presença muito diferentes entre si como se observa no Quadro 8.19.

Quadro 8.19 - Distribuição das Empresas por CAE e Inovação nos Métodos de Venda e Distribuição

Sectores de Actividade Económica	Empresas não Inovadoras	Empresas Inovadoras	Total de Empresas	% Empresa Inovadoras
Extracção de produtos energéticos	91	4	95	4,2
Indústrias alimentares, de bebidas e tabaco	234	35	269	13,0
Indústria têxtil	494	39	533	7,3
Indústrias de couro	155	8	163	4,9
Indústrias de madeira e cortiça	148	13	161	8,1
Indústria de pasta de papel e cartão e seus artigos	132	27	159	10,1
Fabricação de coque, produtos petrolíferos e combustível nuclear e fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais	103	16	119	13,4
Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	98	7	105	6,7
Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	119	12	131	9,2
Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos	164	12	176	6,8
Fabricação de máquinas e equipamentos	81	5	86	5,8
Fabricação de equipamento eléctrico e de óptica	186	21	207	10,1
Fabricação de material de transporte	114	12	126	9,5
Indústrias transformadoras	115	16	131	12,2
Produção e distribuição de electricidade, gás e água	72	9	81	11,1
Comércio por grosso e agentes do comércio	596	104	700	14,9
Comércio a retalho, reparação de bens pessoais e domésticos	75	20	95	21,1
Alojamento e restauração	20	8	28	44,4
Transportes, armazenagem e comunicações	289	55	344	16,0
Actividades financeiras	78	27	105	25,7
Actividades informáticas e conexas e investigação e desenvolvimento	111	29	140	20,7
Outras actividades de serviços prestados principalmente às empresas	627	62	689	9,0
<i>Total</i>	4102	541	4643	

Fonte: Elaboração própria

Através da leitura do quadro anterior, verifica-se a existência de uma distribuição muito dissemelhante das empresas da amostra pelos diferentes sectores de actividade. Assim, se por um lado existe um grande número de empresas inovadoras nos métodos de venda e distribuição presentes, por exemplo, nos sectores relacionados com o alojamento e restauração (44,4%), actividades financeiras (25,7%), comércio a retalho, reparação de bens pessoais e domésticos (21,1%) e actividades informáticas e conexas e investigação e desenvolvimento (20,7%), por outro lado, constata-se a existência de um número reduzido de empresas inovadoras nos sectores da indústria do couro (4,9%) e da extracção de produtos energéticos (4,2%).

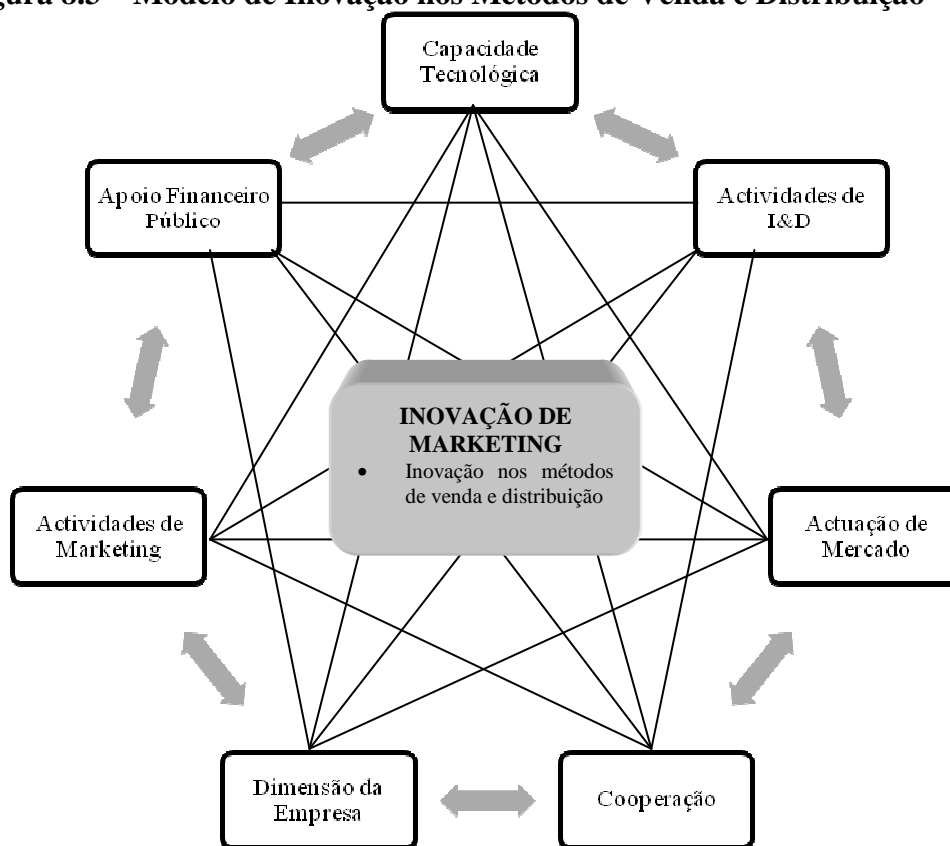
Assim, verifica-se uma maior percentagem de empresas que desenvolveram inovações de marketing relacionadas com os métodos de venda e distribuição nos sectores dos serviços e comércio, do que nos sectores industriais, sobretudo os de carácter mais tradicional.

8.4.2. Modelo de Inovação nos Métodos de Venda e Distribuição – Análise de Resultados

Depois de caracterizadas as empresas inovadoras nos métodos de venda e distribuição, apresenta-se agora o segundo modelo de inovação de marketing, que tem como objectivo estudar os factores determinantes da inovação nos métodos de venda e distribuição, como se pode verificar na Figura 8.3.

À semelhança do modelo elaborado para a inovação no design e embalagem, o presente modelo é conducente da análise sistemática das relações entre a inovação de marketing ao nível da dimensão referida, bem como do estudo das relações de influência entre os determinantes considerados: capacidade tecnológica, actividades de I&D e inovação, actuação de mercado, cooperação, dimensão empresarial, actividades de marketing a apoio financeiro público.

Figura 8.3 – Modelo de Inovação nos Métodos de Venda e Distribuição



De modo a realizar o estudo do modelo, estabelece-se um conjunto de hipóteses (Quadro 8.20), subjacentes aos factores determinantes enunciados, as quais irão ser objecto de validação empírica, segue-se, para tal, a operacionalização das variáveis independentes exposta no ponto 7.2.3.3.

Quadro 8.20 – Hipóteses do Modelo de Inovação nos Métodos de Venda e Distribuição e Variáveis Associadas

Hipóteses	Variáveis Explicativas	Variável de Resposta
<i>H1</i> : A capacidade tecnológica está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível dos métodos de venda e distribuição.	Capacidade tecnológica	Inovação de Marketing ao nível da Inovação nos métodos de venda e distribuição
<i>H2a</i> : A realização de actividades internas de I&D está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível dos métodos de venda e distribuição. <i>H2b</i> : A aquisição externa de I&D está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível dos métodos de venda e distribuição. <i>H2c</i> : A aquisição de maquinaria, equipamento e <i>software</i> está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível dos métodos de venda e distribuição. <i>H2d</i> : A aquisição de outros conhecimentos externos está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível dos métodos de venda e distribuição. <i>H2e</i> : A realização de procedimentos e preparações técnicas está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível dos métodos de venda e distribuição.	Actividades de I&D	
<i>H3</i> : As empresas que vendem para o mercado externo evidenciam uma maior propensão para inovar em marketing ao nível dos métodos de venda e distribuição, do que as empresas que vendem para o mercado interno.	Actuação de mercado	
<i>H4a</i> : Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com clientes influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing, ao nível dos métodos de venda e distribuição. <i>H4b</i> : Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com fornecedores influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing, ao nível dos métodos de venda e distribuição. <i>H4c</i> : Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com empresas do grupo influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing, ao nível dos métodos de venda e distribuição. <i>H4d</i> : Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com concorrentes influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing, ao nível dos métodos de venda e distribuição. <i>H4e</i> : Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com universidades, institutos politécnicos e instituições de interface, influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing, ao nível dos métodos de venda e distribuição. <i>H4f</i> : Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com instituições de investigação públicas influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing, ao nível dos métodos de venda e distribuição. <i>H4g</i> : Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com instituições de investigação privadas influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing, ao nível dos métodos de venda e distribuição.	Cooperação	
<i>H5</i> : As pequenas e médias empresas têm maior propensão para inovarem em marketing ao nível dos métodos de venda e distribuição, do que as grandes empresas.	Dimensão empresarial	
<i>H6</i> : As empresas que executam actividades de marketing apresentam uma maior propensão para inovarem em marketing ao nível dos métodos de venda e distribuição, do que as outras empresas.	Actividades de marketing	
<i>H7</i> : As empresas que obtêm apoio financeiro público revelam uma maior propensão para inovar em marketing ao nível dos métodos de venda e distribuição, do que as outras empresas.	Apoio financeiro público	

Fonte: Elaboração própria

Perante as considerações apresentadas e através do recurso aos dados do 4º Inquérito Comunitário à Inovação, elaborou-se um modelo de regressão logística para a inovação nos métodos de venda e distribuição (Modelo VI), tendo-se obtido um modelo com sete variáveis explicativas, que se apresenta no Quadro 8.21 como Modelo Inicial.

Quadro 8.21 - Regressão Logística do Modelo de Inovação nos Métodos de Venda e Distribuição

Modelo VI	Modelo Inicial	
	Estimativa de coeficientes	Valor prova Sig.
Capacidade tecnológica	-0,217	0,599
Actividades de I&D		
-Actividades de I&D internas	0,268	0,418
-Aquisição externa de I&D	-0,211	0,460
-Aquisição de maquinaria, equipamento e software	0,607	0,263
-Aquisição de outros conhecimentos externos	0,592	0,038
-Realização de procedimentos e preparações técnicas	0,166	0,540
Actuação de mercado		
-Mercados regionais/locais	-0,401	0,211
-Mercado nacional	-0,125	0,762
-Mercados internacionais	-0,448	0,115
Cooperação		
-Clientes	0,516	0,062
-Fornecedores	0,164	0,599
-Empresas do grupo	-0,047	0,862
-Concorrentes	-0,063	0,825
-Universidades, institutos politécnicos e instituições de interface	0,052	0,865
-Instituições de investigação pública	-0,318	0,364
-Instituições de investigação privada	0,079	0,776
Dimensão empresarial		
-Pequenas e médias empresas/ Grandes empresas	-0,289	0,355
Actividades de marketing	1,955	0,000
Apoio financeiro público	0,324	0,282
Constante	-2,664	0,002
Qualidade de ajuste do modelo		
Correctamente preditos (%)	76,7	
Qui quadrado	79,477	0,000
Log likelihood	402,315	
Número de casos	425	

Fonte: Elaboração própria

Com a utilização da estatística de teste Wald, verificou-se que as estimativas dos parâmetros da regressão logística associados às variáveis explicativas “capacidade tecnológica”, “actuação de mercado”, “cooperação”, “dimensão empresarial” e “apoio financeiro público” não são estatisticamente significativas a 5%. Igual situação ocorreu com algumas das variáveis das “actividades de I&D” relativas às “actividades de I&D internas”, “aquisição externa de I&D”, “aquisição de maquinaria, equipamento e *software*” e “realização de outros procedimentos e preparações técnicas”. Somente as variáveis “aquisição de outros conhecimentos externos” e “actividades de marketing” apresentam significância estatística ao nível de 5%.

Portanto, tendo-se constatado que a grande maioria dos coeficientes estimados, no modelo de inovação nos métodos de venda e distribuição, não são estatisticamente significativos para um nível de significância de 5%, e atendendo às interações existentes entre as variáveis independentes, demonstradas através da análise de covariância e dos efeitos cruzados entre as variáveis (Anexo II), torna-se pertinente proceder a uma modelagem dos dados, semelhante à efectuada para o modelo de inovação em marketing ao nível do design e embalagem. Pelo que se elaboraram quatro modelos de regressão logística, relativos aos seguintes grupos de factores: (i) capacidade tecnológica, actividades de I&D e actividades de marketing; (ii) actuação de mercado; (iii) cooperação; e (iv) apoio financeiro público.

Assim, o Modelo VII tem como propósito testar empiricamente os efeitos das variáveis independentes: *capacidade tecnológica, actividades de I&D e actividades de marketing*, sobre a inovação nos métodos de venda e distribuição, tal como se evidencia no Quadro 8.22.

Quadro 8.22 – Regressão Logística do Modelo de Inovação nos Métodos de Venda e Distribuição – Capacidades Tecnológicas, Actividades de I&D e Actividades de Marketing

Modelo VII	Modelo A		Modelo B		Modelo C				
	Estimativa de coeficientes	Valor prova	Estimativa de coeficientes	Valor prova	Estimativa de coeficientes	Erro padrão	Wald	Valor prova	Exp (B)
Capacidade tecnológica	-0,019	0,898							
Actividades de I&D									
-Actividades de I&D internas	0,326	0,015	0,364	0,003	0,328	0,135	5,877	0,015	1,388
-Aquisição externa de I&D	-0,060	0,660							
-Aquisição de maquinaria, equipamento e software	0,257	0,078							
-Aquisição de outros conhecimentos externos	0,463	0,000	0,488	0,000	0,487	0,141	11,936	0,001	1,628
-Realização de procedimentos e preparações técnicas	0,323	0,010	0,359	0,003	0,314	0,137	5,295	0,021	1,369
Actividades de marketing	1,540	0,000	1,605	0,000	1,666	0,131	162,651	0,000	5,291
Dimensão empresarial					0,146	0,154	0,901	0,343	1,157
Constante	-2,942	0,000	-2,880	0,000	-3,115	0,183	288,292	0,000	0,044
Qualidade de ajuste do modelo									
Correctamente preditos (%)	88,3		88,3		89,3				
Qui quadrado	514,665	0,000	511,131	0,000	427,250			0,000	
Log likelihood	2826,180		2829,715		2366,801				
Número de casos	4637		4637		4114				

Fonte: Elaboração própria

Perante o modelo de regressão logística apresentado no Quadro 8.22, importa analisar primeiramente o comportamento das variáveis integrantes do Modelo A, de modo a se aferir acerca da sua significância estatística. Assim, os resultados deste modelo evidenciam que as variáveis explicativas capacidade tecnológica, aquisição externa de I&D e aquisição de maquinaria, equipamento e *software*, não são estatisticamente significativas ao nível de

5%, conforme se exige com o teste de Wald. Desta forma, houve a necessidade de retirar as variáveis do modelo e executar um novo modelo de regressão logística, que se apresenta como Modelo B.

O Modelo B não registou grandes alterações no que diz respeito à sua qualidade de ajuste, verificando-se que se manteve a percentagem de casos correctamente preditos (88,3%), diminuiu ligeiramente o valor da estatística de teste qui-quadrado e aumentou o indicador da log-verosimilhança. Para além destes parâmetros, o modelo apresenta ainda uma significância de 0,000, inferior por isso a 0,05, confirmando-se assim a significância global do modelo. De seguida procedeu-se a elaboração de um novo modelo (Modelo C), com a introdução da variável de controlo “dimensão empresarial” de modo a aferir acerca da robustez e consistência do modelo e das variáveis explicativas.

Os valores da regressão logística do Modelo C evidenciam ligeiras alterações relativamente ao Modelo B, verificando-se, por um lado, um aumento na percentagem de casos correctamente preditos (89,3%) e, por outro lado, uma diminuição nos valores associados ao teste de qui-quadrado (427,250) e à log-verosimilhança (2366,801). Também se observa que as variáveis independentes mantêm o mesmo comportamento relativamente à estimativa pontual dos parâmetros e ao nível de significância, pelo que se pode proceder à análise das estimativas do modelo final e ao respectivo teste das hipóteses associadas às variáveis.

A primeira hipótese relaciona a capacidade tecnológica, medida através da participação em actividades de formação, com a capacidade da empresa para inovar nos métodos de venda e distribuição, conforme se sugere na *H1: A capacidade tecnológica está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível dos métodos de venda e distribuição*. Assim, o teste empírico subjacente a esta hipótese pretende analisar se, de facto, a formação do pessoal da empresa, enquanto propulsora do aumento do conhecimento e do domínio tecnológico, impulsiona as inovações de marketing ao nível concreto dos métodos de venda e distribuição. A partir dos resultados do modelo verifica-se que a variável explicativa capacidade tecnológica não tem significância estatística, pelo que não nada se pode concluir sobre a relação entre esta variável e a capacidade da empresa inovar em marketing ao nível dos métodos de venda e distribuição.

A segunda hipótese tem subjacente a relação entre a realização de actividades de I&D internas e a capacidade da empresa para inovar nos métodos de venda e distribuição, tal como se apresenta na *H2a: A realização de actividades internas de I&D está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível dos métodos de venda e distribuição*. Com esta hipótese pretende-se estudar se o desenvolvimento de trabalhos do foro criativo, com vista ao aumento do conhecimento ou à utilização desse mesmo conhecimento em novas aplicações, sejam elas produtos ou processos novos ou significativamente melhorados, condiciona de um modo positivo as inovações nos métodos de venda e distribuição ocorridas na empresa. Neste âmbito, os resultados revelam que a variável actividades de I&D internas comporta significância estatística no modelo de inovação nos métodos de venda e distribuição (0,015), pelo que se pode interpretar que existe um efeito positivo desta variável sobre a inovação de marketing ao nível dos métodos de venda e distribuição.

Como tal, analisando os parâmetros estatísticos do modelo, tem-se que a variável apresenta um efeito positivo e significativo na inovação nos métodos de venda e distribuição (0,328), confirmando-se assim a hipótese H2a e corroborando-se, simultaneamente os resultados dos estudos de autores anteriormente referenciados: Masso e Vahter (2008), Frenz e Letto-Gillies (2009) e Silva *et al.* (2010). Deste modo, pode-se afirmar que as empresas que desenvolvem actividades internas de I&D apresentam propensão para inovar nos métodos de venda e distribuição, comparativamente às restantes empresas. De assinalar que a razão de vantagem mostra que as empresas que realizam actividades internas de I&D, possuem uma vantagem de 1,388 na inovação nos métodos de venda e distribuição, face às restantes empresas.

A terceira hipótese, apresentada através da *H2b: A aquisição externa de I&D está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível dos métodos de venda e distribuição*, relaciona a capacidade da empresa para inovar nos métodos de venda e distribuição com a aquisição externa de I&D, compreendendo as actividades executadas por entidades externas à empresa, nomeadamente outras empresas ou instituições de I&D públicas e privadas. No entanto, através dos resultados do modelo, conclui-se que esta variável não possui significância estatística, pelo que não é possível confirmar a hipótese H2b.

A quarta hipótese visa testar a relação entre a aquisição de maquinaria, equipamento e *software* e a capacidade de inovar nos métodos de venda e distribuição, conforme o enunciado na H2c: *A aquisição de maquinaria, equipamento e software está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível dos métodos de venda e distribuição.* Contudo, os resultados obtidos no modelo evidenciam que a variável aquisição de maquinaria, equipamento e *software* não tem significância estatística, pois o valor de prova é superior ao nível de 5%, pelo que nada se pode concluir relativamente ao efeito desta variável na capacidade da empresa inovar em marketing ao nível dos métodos de venda e distribuição.

A quinta hipótese refere o seguinte - H2d: *A aquisição de outros conhecimentos externos está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível dos métodos de venda e distribuição.* De acordo com o exposto, a hipótese tem como objectivo aferir acerca da relação entre a aquisição de outros conhecimentos externos, nomeadamente direitos de patentes, invenções não patenteadas, *know-how*, entre outros, e a inovação de marketing no âmbito dos métodos de venda e distribuição. Conforme os resultados evidenciados pelo modelo, comprova-se que a aquisição de outros conhecimentos externos tem um efeito positivo e significativo sobre a inovação nos métodos de venda e distribuição, tendo esta variável uma estimativa pontual associada de 0,487. Deste modo e com base nos dados, pode-se referir que as empresas que adquirem conhecimentos externos conforme os indicados, estão mais propensas ao desenvolvimento de inovações de marketing relacionadas com os métodos de venda e distribuição do que as empresas que não realizam tais actividades.

Considerando os efeitos marginais associados à variável em análise, verifica-se também que as empresas que adquirem conhecimentos externamente no âmbito da investigação e desenvolvimento, têm uma vantagem de 1,628 em inovar nos métodos de venda e distribuição, relativamente às outras empresas. Assim, perante o exposto, rejeita-se a hipótese nula e confirma-se a hipótese H2d, corroborando-se deste modo os estudos de Millot (2009) e Silva *et al.* (2010).

Através da sexta hipótese do modelo pretende-se analisar empiricamente a relação entre a realização de procedimentos e preparações técnicas relacionadas com as actividades de I&D e a capacidade da empresa para inovar nos métodos de venda e distribuição, tal como

se apresenta na *H2e*: *A realização de procedimentos e preparações técnicas está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing, ao nível dos métodos de venda e distribuição.* Os resultados indicam que a variável realização de procedimentos e preparações técnicas apresenta significância estatística no modelo de inovação em estudo, constatando-se também a existência de um relacionamento positivo entre esta variável e a inovação em marketing ao nível dos métodos de venda e distribuição (0,314), o que implica que as empresas que realizam este tipo de acções estão mais predispostas à inovação nos métodos de venda e distribuição do que as restantes empresas.

Considerando também os efeitos marginais associados à variável, verifica-se que as empresas que realizam procedimentos e preparações técnicas no âmbito das actividades de I&D, comportam uma vantagem superior de 1,369 em inovar nos métodos de venda e distribuição, face às empresas que não realizam as referidas acções. Deste modo, confirma-se a hipótese *H2e*.

A próxima hipótese deste modelo, relacionada com a hipótese *H6*, apresenta o seguinte - *H6: As empresas que executam actividades de marketing apresentam uma maior propensão para inovarem em marketing ao nível dos métodos de venda e distribuição, do que as outras empresas.* Com esta hipótese pretende-se testar os efeitos da realização de actividades de marketing com a capacidade da empresa para inovar nos métodos de venda e distribuição. Assim, a partir dos resultados obtidos no modelo tem-se que a realização de actividades de marketing tem um efeito positivo e significativo no desenvolvimento de actividades inovadoras ao nível dos métodos de venda e distribuição, tal como sugere a estimativa pontual do parâmetro (1,666), confirmando-se mais uma vez os resultados obtidos nos estudos de Silva *et al.* (2010).

Analisando também os efeitos marginais associados à variável actividades de marketing, constata-se perante o valor obtido que as empresas que executam actividades de marketing relacionadas com a introdução no mercado de bens e serviços novos ou significativamente melhorados, comportam uma vantagem em desenvolver actividades inovadoras de marketing ao nível dos métodos de venda e distribuição, 5,291 vezes superiores às empresas que não executam este tipo de actividades. Perante os resultados do modelo, pode-se afirmar que a execução de actividades de marketing está positivamente

relacionada com o desenvolvimento de actividades inovadoras nos métodos de venda e distribuição.

Terminada a análise das hipóteses associadas ao Modelo VII, segue-se o estudo dos efeitos da variável *actuação de mercado* na capacidade da empresa para inovar em marketing ao nível dos métodos de venda e distribuição, conforme se apresenta no quadro seguinte.

Quadro 8.23 – Regressão Logística do Modelo de Inovação nos Métodos de Venda e Distribuição – Actuação de Mercado

Modelo VIII	Modelo A		Modelo B		Modelo C				
	Estimativa de coeficientes	Valor prova	Estimativa de coeficientes	Valor prova	Estimativa de coeficientes	Erro padrão	Wald	Valor prova	Exp (B)
Actuação de mercado									
-Mercados regionais/locais	-0,022	0,864							
-Mercados nacionais	0,547	0,000	0,548	0,000	0,432	0,149	8,365	0,004	1,540
-Mercados internacionais	0,321	0,001	0,322	0,001	0,367	0,107	11,826	0,001	1,443
Dimensão empresarial					0,621	0,138	20,214	0,000	1,862
Constante	-2,628	0,000	-2,647	0,000	-3,371	0,203	276,649	0,000	0,034
Qualidade de ajuste do modelo									
Correctamente preditos (%)	88,3		88,3		89,3				
Qui quadrado	39,420	0,000	39,391	0,000	53,204			0,000	
Log likelihood	3302,913		3302,942		2741,975				
Número de casos	4643		4643		4119				

Fonte: Elaboração própria

O modelo de regressão constante no quadro anterior tem inerente o teste empírico dos efeitos da actuação nos mercados externos, com a propensão para inovarem nos métodos de venda e distribuição, conforme evidencia a *H3: As empresas que vendem para o mercado externo evidenciam uma maior propensão para inovar em marketing no âmbito dos métodos de venda e distribuição, do que as empresas que vendem para o mercado interno*. Para o teste desta hipótese e tal como o referido anteriormente, utilizou-se a variável “mercados internacionais” como variável de referência e as variáveis associadas ao mercado interno (mercados regionais/locais e mercado nacional) como variáveis mudas.

No modelo inicial (Modelo A) com a utilização da estatística de teste Wald constata-se que a variável mercados regionais/locais não é estatisticamente significativa ao nível de 5%, e que por isso deve ser retirada, o que por sua vez tem inerente a formulação de um novo modelo (Modelo B). Analisando o Modelo B consta-se que as variáveis independentes são estatisticamente significativas ao nível de 5% o que, conjuntamente com a análise da qualidade de ajuste do modelo, confirma a sua significância global. Visando analisar a robustez do modelo e a consistência das variáveis explicativas, criou-se um outro modelo

de regressão, no qual se introduziu uma variável de controlo (dimensão empresarial), tendo-se obtido o Modelo C.

Com base no Modelo C verifica-se que as variáveis independentes mantêm aproximadamente o mesmo comportamento relativamente à estimativa pontual dos parâmetros e ao nível de significância, comparativamente ao modelo anterior. No entanto, atendendo às medidas de ajuste do modelo, verifica-se que o Modelo C tem uma capacidade predicativa superior à do Modelo B (89,3%), assim como uma estatística de teste de qui-quadrado mais elevada (53,204), embora se registre uma diminuição do valor da log-verosimilhança, contudo tais factos não afectam a significância global do modelo. Deste modo pode-se proceder à análise das estimativas do modelo final, bem como à realização do teste das hipóteses associadas.

Conforme se referiu anteriormente, o Modelo C tem subjacente a hipótese H3, relacionada com os efeitos da actuação nos mercados externos na capacidade da empresa para inovar nos métodos de venda e distribuição. Neste âmbito, os dados do modelo evidenciam que a actuação nos mercados externos ou internacionais tem um efeito positivo e significativo na capacidade da empresa para inovar nos métodos de venda e distribuição, conforme indica o valor da estimativa pontual associada à variável (0,367). Na mesma linha, considerando os efeitos marginais associados à variável, conclui-se que as empresas que vendem para o mercado externo têm uma vantagem de 1,443 em desenvolver inovações nos métodos de venda e distribuição, do que as empresas que vendem para o mercado interno, confirmando-se, por isso, a hipótese H3, que corrobora os estudos de Silva e Leitão (2007) e Harris e Li (2009).

Neste modelo constata-se também a existência de uma relação positiva e significativa entre a actuação das empresas nos mercados nacionais e a inovação nos métodos de venda e distribuição (0,432), o que permite concluir que a actuação de mercado é determinante da inovação de marketing ao nível dos métodos de venda e distribuição.

Analisando ainda o modelo, verifica-se também que a variável dimensão empresarial, embora seja uma variável de controlo, surge como estatisticamente significativa, conforme reflecte o valor de prova (0,000). No entanto dadas as características da variável e à

semelhança do postulado no modelo de inovação no design e embalagem, opta-se por não apresentar a confirmação da mesma.

No seguimento dos dois modelos anteriores, apresenta-se agora o modelo de regressão logística inerente ao estudo do impacto do factor *cooperação* na capacidade da empresa para inovar em marketing nos métodos de venda e distribuição, o qual contempla as hipóteses H4a a H4g (Modelo IX).

Quadro 8.24 – Regressão Logística do Modelo de Inovação nos Métodos de Venda e Distribuição – Cooperação

Modelo IX	Modelo A		Modelo B		Modelo C				
	Estimativa de coeficientes	Valor prova	Estimativa de coeficientes	Valor prova	Estimativa de coeficientes	Erro padrão	Wald	Valor prova	Exp (B)
Cooperação									
-Clientes	0,379	0,083							
-Fornecedores	0,244	0,310							
-Empresas do grupo	0,276	0,176							
-Concorrentes	0,268	0,221							
-Universidades, institutos politécnicos e instituições de interface	0,021	0,928							
-Instituições de investigação pública	-0,220	0,425							
-Instituições de investigação privada	0,452	0,036	0,597	0,002	0,426	0,226	3,557	0,059	1,531
Dimensão empresarial					-0,027	0,265	0,010	0,920	0,974
Constante	-1,711	0,000	-1,206	0,000	-1,246	0,351	12,627	0,000	0,288
Qualidade de ajuste do modelo									
Correctamente preditos (%)	71,2		71,2		74,6				
Qui quadrado	20,040	0,05	9,288	0,002	3,59			0,166	
Log likelihood	596,384		607,135		478,201				
Número de casos	513		513		425				

Fonte: Elaboração própria

Considerando os resultados do modelo de regressão aplicado ao estudo dos efeitos da cooperação sobre inovação nos métodos de venda e distribuição verifica-se, de acordo com o Modelo C, que a variável inicialmente considerada significativa – cooperação com instituições de investigação privadas – altera o seu efeito no modelo quando é introduzida a variável de controlo, para além de que o próprio modelo não é globalmente significativo, conforme atesta o valor de prova (0,166). Perante este facto não é possível confirmar nenhuma das hipóteses consideradas, pelo que nada se pode concluir relativamente ao efeito desta variável no presente modelo.

Finalmente, apresenta-se no Quadro 8.25 o modelo de regressão logística que associa a variável *apoio financeiro público* com capacidade da empresa para inovar nos métodos de venda e distribuição (Modelo X).

Quadro 8.25 – Regressão Logística do Modelo de Inovação nos Métodos de Venda e Distribuição – Apoio Financeiro Público

Modelo X	Modelo A		Modelo B				
	Estimativa de coeficientes	Valor prova	Estimativa de coeficientes	Erro padrão	Wald	Valor prova	Exp (B)
Apoio financeiro público	0,420	0,004	0,425	0,161	6,921	0,009	1,529
Dimensão empresarial			0,222	0,160	1,909	0,167	1,248
Constante	-1,436	0,000	-1,777	0,197	81,699	0,000	0,169
Qualidade de ajuste do modelo							
Correctamente preditos (%)	79,7		81,0				
Qui quadrado	8,141	0,004	9,619	0,008			
Log likelihood	2085,057		1715,747				
Número de casos	2075		1775				

Fonte: Elaboração própria

O modelo de regressão logística anterior está relacionado com a hipótese H7, a qual tem subjacente o seguinte: *As empresas que obtêm apoio financeiro público revelam uma maior propensão para inovar em marketing ao nível dos métodos de venda e distribuição, do que as outras empresas.* De modo a testar a hipótese, é necessário efectuar primeiramente o teste de Wald ao Modelo A, cujo resultado indica que a variável apoio financeiro público é estatisticamente significativa a 5%, tal como evidencia o valor de prova (0,004), assim como o próprio modelo em si (0,004).

Posteriormente, introduziu-se a variável de controlo, tendo-se obtido o Modelo B, no qual se verifica que o apoio financeiro público exerce uma influência positiva e significativa sobre a capacidade de inovar nos métodos de venda e distribuição, conforme indica a estimativa do parâmetro (0,425), ao que acresce que as empresas que obtêm apoio financeiros concedidos pelas entidades públicas apresentam uma vantagem de 1,529 em inovar em marketing ao nível dos métodos de venda e distribuição, confirmando-se assim a hipótese H7.

8.4.3. Síntese

À semelhança do efectuado na análise empírica dos factores determinantes da inovação de marketing ao nível do design e embalagem de bens e serviços, o ponto 8.4 teve como propósito, por um lado, a caracterização das empresas da amostra relativamente à componente de inovação nos métodos de venda e distribuição e, por outro lado, a apresentação do modelo inerente ao estudo da inovação nos métodos de venda e distribuição, bem como, o testar empiricamente as hipóteses associadas.

Relativamente à caracterização das empresas da amostra, verificou-se que da totalidade das empresas da amostra apenas uma pequena percentagem (11,7%) desenvolveu inovações de marketing ao nível dos métodos de venda e distribuição, constatando-se, por isso, a existência de um grande número de empresas não inovadoras em marketing, tal como sucedeu com a dimensão da inovação relacionada com o design e embalagem. Com base na análise efectuada, observa-se que a maioria das empresas inovadoras participou em actividades de formação, tendo-se inclusivamente constatado, com base na percentagem total de empresas que integram este tipo de actividades, que as actividades de formação desempenham um papel preponderante nas empresas inovadoras nos métodos de venda e distribuição.

Considerando a dimensão empresarial, verificou-se que a maioria das empresas da amostra são pequenas e médias empresas, o que é em tudo idêntico à estrutura do tecido empresarial português, no qual as grandes empresas têm uma representatividade muito reduzida. Já no que diz respeito à vertente da actuação de mercado, as empresas da amostra consideradas inovadoras nos métodos de venda e distribuição, direccionam as suas vendas maioritariamente para o mercado interno, embora se verifique também uma elevada percentagem de empresas com vendas nos mercados internacionais (56,9%).

Atendendo à distribuição das empresas inovadoras nos métodos de venda e distribuição por sector de actividade económica, verificou-se a existência de uma distribuição menos equitativa das empresas pelos diferentes sectores, comparativamente ao invocado no modelo anteriormente analisado. Assim, encontram-se sectores com uma grande percentagem de empresas inovadoras, principalmente, nos sectores dos serviços e comércio, nomeadamente: o alojamento e restauração; actividades financeiras; comércio a retalho e reparação de bens pessoais e domésticos; e as actividades informáticas e conexas e investigação e desenvolvimento. Enquanto que outros sectores, mais ligados à indústria, comportam um número mais reduzido de empresas, referindo-se, por exemplo, a indústria do couro e a extracção de produtos energéticos.

Em relação ao modelo conceptual associado com o estudo da inovação de marketing nos métodos de venda e distribuição, considerou-se um conjunto de sete factores determinantes. Estes factores foram incluídos no modelo inicial da regressão logística, aos quais se fizeram associar diferentes hipóteses a testar empiricamente. Todavia, atendendo às relações de interdependência entre as variáveis, elaboraram-se quatro modelos de

análise, nos quais se testaram os comportamentos de grupos de variáveis. De acordo com resultados obtidos através dos modelos de regressão, sobretudo no que diz respeito ao nível de significância associado a cada um dos parâmetros, não foi possível confirmar empiricamente as hipóteses relacionadas com as variáveis capacidade tecnológica e cooperação. Situação idêntica sucedeu nas variáveis contempladas nas actividades de I&D, relacionadas com a aquisição externa de I&D e aquisição de maquinaria, equipamento e *software*.

Com base nos modelos finais de inovação nos métodos de venda e distribuição, afiguram-se como variáveis explicativas e determinantes da inovação a este nível: actividades de I&D internas, aquisição de outros conhecimentos externos, realização de outros procedimentos e preparações técnicas, actuação de mercado, actividades de marketing e apoio financeiro público. Tendo subjacentes os resultados do modelo para estas variáveis, concluiu-se o seguinte:

- A realização de actividades de I&D internas, sobretudo relacionadas com o aumento do conhecimento na empresa ou com a utilização desse conhecimento em novas aplicações, das quais resultam produtos ou processos novos ou melhorados, está positivamente relacionada com a capacidade da empresa para inovar nos métodos de venda e distribuição. Deste modo, as empresas que realizam internamente actividades de I&D, têm maior propensão para inovar em marketing, ao nível dos métodos de venda e distribuição, comparativamente às restantes empresas.
- A aquisição de outros conhecimentos externos, como sejam os direitos de patentes, invenções não patenteadas, *know-how*, entre outros, está positivamente relacionada com a capacidade da empresa para inovar nos métodos de venda e distribuição. Assim, as empresas que adquirem este tipo de conhecimentos apresentam uma propensão mais elevada para inovar nos métodos de venda e distribuição, do que as outras empresas.
- A realização de procedimentos e preparações técnicas que possibilitem a implementação de produtos ou processos novos ou melhorados, tem um efeito significativo e positivo sobre a inovação nos métodos de venda e distribuição. Como tal, as empresas que realizam este tipo de procedimentos no decurso das suas

actividades de inovação, evidenciam maior propensão para inovar em marketing, concretamente nos métodos de venda e distribuição.

- A actuação da empresa ao nível dos mercados externos tem um impacto positivo e significativo na inovação nos métodos de venda e distribuição, pelo que as empresas que vendem os seus bens e serviços para esses mercados evidenciam uma maior probabilidade para inovar em marketing ao nível dos métodos de venda e distribuição.
- O desenvolvimento de actividades de marketing tem um efeito positivo e significativo na inovação nos métodos de venda e distribuição, pelo que as empresas que executam actividades de marketing apresentam uma maior propensão para inovar em marketing nos métodos de venda e distribuição, do que as empresas que não desenvolvem este tipo de actividades.
- A obtenção pelas empresas de apoios financeiros públicos está positivamente relacionada com a inovação nos métodos de venda e distribuição, pelo que as empresas que obtêm este tipo de apoios apresentam uma maior propensão para inovar em marketing ao nível dos métodos de venda e distribuição, relativamente às restantes empresas.

A fim de sintetizar todos os resultados inerentes ao estudo empírico realizado para o modelo de inovação nos métodos de venda e distribuição, apresenta-se no Quadro 8.26 o resultado de cada hipótese e a respectiva variável de análise.

Quadro 8.26. Síntese dos Resultados das Hipóteses do Modelo de Inovação nos Métodos de Venda e Distribuição

Variável	Hipótese	Resultado	Variável	Hipótese	Resultado
Capacidade tecnológica	H1	Não confirmada	Cooperação	H4a	Não confirmada
Aquisição de I&D	H2a	Confirmada		H4b	Não confirmada
	H2b	Não confirmada		H4c	Não confirmada
	H2c	Não confirmada		H4d	Não confirmada
	H2d	Confirmada		H4e	Não confirmada
	H2e	Confirmada		H4f	Não confirmada
Actuação de mercado	H3	Confirmada		H4g	Não confirmada
Dimensão empresarial	H5	Não confirmada	Apoio financeiro público	H7	Confirmada
Actividades de marketing	H6	Confirmada			

Fonte: Elaboração própria

8.5. MODELO DA INOVAÇÃO DE MARKETING

Nos pontos 8.3 e 8.4 realizaram-se estudos empíricos que possibilitaram a análise dos factores determinantes da inovação de marketing no design e embalagem e nos métodos de venda e distribuição, respectivamente. De acordo com o referido anteriormente, esta divisão foi essencial, na medida em que permitiu a análise do impacto dos factores em cada uma das dimensões, separadamente. No entanto, partindo do pressuposto de que existe uma potencial relação entre as duas dimensões consideradas na inovação de marketing é, também, importante um estudo dos factores determinantes da inovação de marketing, no qual se contemple a inovação no design e embalagem e a inovação nos métodos de venda e distribuição, segundo uma óptica de análise conjunta.

Assim, constitui objectivo deste ponto analisar o comportamento dos factores determinantes da inovação de marketing num modelo global de inovação de marketing, no qual integram as duas dimensões anteriores, de modo a verificar se os factores de marketing considerados exercem a mesma influência neste modelo ou se manifestam alterações quando analisados neste contexto. Todavia, antes da execução do estudo propriamente dito, é importante averiguar se existe uma relação entre as duas dimensões da inovação de marketing, de modo a que possam ser agregadas e, como tal, objecto de análise global. Neste âmbito, é comum recorrer-se a testes de correlação, sendo o mais indicado o teste do coeficiente de Ró de Spearman (Pestana e Gageiro, 2008).

De acordo com Pestana e Gageiro, o coeficiente de correlação de Ró de Spearman pode ser aplicado a variáveis do tipo ordinal e visa medir a intensidade da relação entre as duas variáveis, sendo que os seus valores variam entre -1 e 1, podendo eventualmente apresentar o valor 0 quando não existe correlação entre as variáveis. Assim, quanto mais próximo estiver o coeficiente de correlação das variáveis em análise destes extremos, maior será a associação entre essas variáveis.

Através da utilização do coeficiente de correlação de Ró de Spearman às variáveis dependentes “inovação no design e embalagem” e “inovação nos métodos de venda e distribuição”, obtiveram-se os seguintes resultados:

Quadro 8.27 – Coeficiente de Correlação de Ró de Spearman

Coeficiente de Correlação de Ró de Spearman		<i>Inovação no design e embalagem</i>	<i>Inovação nos métodos de venda e distribuição</i>
<i>Inovação no design e embalagem</i>	Coeficiente de correlação	1,000	0,362
	Significância		0,000
	N	4643	4643
<i>Inovação nos métodos de venda e distribuição</i>	Coeficiente de correlação	0,362	1,000
	Significância	0,000	
	N	4643	4643

Fonte: Elaboração própria

Com base nos dados do quadro anterior, constata-se que existe associação linear positiva entre as variáveis “inovação no design e embalagem” e “inovação nos métodos de venda e distribuição”, variando, por isso, as duas variáveis no mesmo sentido, embora o valor do coeficiente de correlação seja moderado (0,362). Acresce ainda que a associação é estatisticamente significativa a um nível de 0,001 ($0,000 < 0,001$), pelo que se conclui que as duas dimensões não são independentes, podendo-se então executar o modelo global de inovação de marketing.

Assim, tal como o efectuado nos dois pontos anteriores, opta-se por estruturar o presente ponto do seguinte modo: no ponto 8.5.1. efectua-se a caracterização das empresas da amostra inovadoras em marketing; no ponto 8.5.2 apresenta-se a elaboração do modelo de inovação de marketing, a partir do qual se elaboram as análises dos dados e resultados; e por último, no ponto 8.5.3. efectua-se uma síntese dos resultados obtidos neste estudo.

8.5.1. Caracterização das Empresas e da Inovação de Marketing

Através da leitura do quadro 8.28, constata-se que as empresas da amostra são pouco inovadoras em marketing. Da totalidade de empresas incluídas no estudo, apenas 23,2% desenvolveram inovações de marketing durante o período de 2002 a 2004, podendo estas inovações terem ocorrido ao nível do design e embalagem, métodos de venda e distribuição ou em ambas as vertentes, conforme a questão do quadro 10 do 4º Inquérito Comunitário à Inovação.

Quadro 8.28 – Empresas Inovadoras em Marketing

Efeitos	Inovação de Marketing	
	Nº Empresas	%
Inovam	1078	23,2
Não Inovam	3565	76,8
<i>Total</i>	<i>4643</i>	<i>100,0</i>

Fonte: Elaboração própria

De forma a impulsionar a inovação de marketing das empresas, tem-se que estas devem participar em actividades de formação. Os resultados inerentes à participação das empresas inovadoras em marketing nas actividades de formação apresentam-se no Quadro 8.29.

Quadro 8.29 - Distribuição das Empresas por Actividades de Formação

Formação	Inovação de Marketing			
	Não Inovadoras		Inovadoras	
	Nº Empresas	%	Nº Empresas	%
Participa em Actividades de Formação	870	24,4	644	59,9
Não Participa em Actividades de Formação	2691	75,6	432	40,1
<i>Total</i>	<i>3561</i>	<i>100,0</i>	<i>1076</i>	<i>100,0</i>

Fonte: Elaboração própria

De acordo com o quadro anterior, mais de metade das empresas inovadoras em marketing esteve envolvida em actividades de formação. Este facto é contrário aos dados relativos a esta variável face às empresas não inovadoras, uma vez que a grande maioria das empresas que não inovam em marketing não integrou quaisquer actividades de formação durante o período em análise (75,6%). Do exposto retira-se que as actividades de formação desempenham um papel importante na inovação de marketing, afigurando-se, por isso, como um factor cuja análise empírica será importante, de modo a estudar acerca de uma possível influência deste factor sobre a inovação de marketing.

Considerando a dimensão empresarial e à semelhança do que foi referido na análise das empresas nos dois modelos anteriores, as empresas inovadoras em marketing são sobretudo pequenas e médias empresas (83,4%) tendo as grandes empresas pouca representatividade, não só ao nível da inovação de marketing mas, também, na amostra em si (Quadro 8.30).

Quadro 8.30 - Distribuição das Empresas por Dimensão Empresarial

Dimensão	Inovação de Marketing			
	Não Inovadoras		Inovadoras	
	Nº Empresas	%	Nº Empresas	%
Pequenas e Médias Empresas	2927	91,3	761	83,4
Grandes Empresas	279	8,7	152	16,6
<i>Total</i>	<i>3206</i>	<i>100,0</i>	<i>913</i>	<i>100,0</i>

Fonte: Elaboração própria

Perante o peso das pequenas e médias empresas no total de empresas inovadoras em marketing, conforme evidencia o quadro anterior, é relevante aferir se de facto a dimensão empresarial exerce alguma influência sobre a inovação de marketing, de modo a se determinar qual das categorias de empresas é mais inovadora em marketing.

No que diz respeito à forma de actuação de mercado, definida em termos de posicionamento geográfico estratégico, verifica-se que as empresas da amostra vendem os seus bens e serviços para o mercado nacional e para o mercado internacional, tal como se pode confirmar no Quadro 8.31.

Quadro 8.31 - Distribuição das Empresas por Actuação de Mercado

Actuação de Mercado		Inovação de Marketing			
		Não Inovadoras		Inovadoras	
		Nº Empresas	%	Nº Empresas	%
Mercados regionais/locais	Actua	3037	85,2	912	84,6
	Não actua	528	14,8	166	15,4
<i>Total</i>		<i>3565</i>	<i>100,0</i>	<i>1078</i>	<i>100,0</i>
Mercado nacional	Actua	2729	76,5	948	87,9
	Não actua	836	23,5	130	12,1
<i>Total</i>		<i>3565</i>	<i>100,0</i>	<i>1078</i>	<i>100,0</i>
Mercados internacionais	Actua	1549	43,5	649	60,2
	Não actua	2016	56,5	429	39,8
<i>Total</i>		<i>3565</i>	<i>100,0</i>	<i>1078</i>	<i>100,0</i>

Fonte: Elaboração própria

As empresas inovadoras em marketing têm o mercado interno como o principal mercado de escoamento dos seus bens e serviços, no qual marcam presença com uma cobertura mais ampla, ao nível nacional (87,9%), ou de um modo mais restrito, direccionando-se assim para mercados mais regionais ou locais (84,6%). Pese embora a preferência pelo mercado nacional, verifica-se a existência de uma percentagem elevada de empresas inovadoras em marketing com vendas nos mercados externos (60,2%), o que aliás é superior comparativamente às empresas não inovadoras, das quais 43,5% vendem para mercados internacionais. Desta forma, realça-se mais uma vez a importância que os mercados internacionais têm na inovação, sobretudo numa época em que predomina uma economia globalizada, com a necessária integração de mercados e na qual a competitividade constitui um factor determinante do sucesso das empresas.

Por último, considerando a distribuição das empresas inovadoras em marketing pelo sector de actividade económica, conclui-se que é nos sectores relacionados com a indústria onde

se verifica uma percentagem mais reduzida de empresas inovadoras em marketing, tal como se pode verificar no Quadro 8.32.

Quadro 8.32 - Distribuição das Empresas por CAE

Sectores de Actividade Económica	Empresas não Inovadoras	Empresas Inovadoras	Total de Empresas	% Empresa Inovadoras
Extracção de produtos energéticos	86	9	95	9,5
Indústrias alimentares, de bebidas e tabaco	174	95	269	35,3
Indústria têxtil	457	76	533	14,3
Indústrias de couro	142	21	163	12,9
Indústrias de madeira e cortiça	134	27	161	16,8
Indústria de pasta de papel e cartão e seus artigos	117	42	159	26,4
Fabricação de coque, produtos petrolíferos e combustível nuclear e fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais	70	49	119	41,2
Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	83	22	105	21,0
Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	98	33	131	25,2
Indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos	148	28	176	15,9
Fabricação de máquinas e equipamentos	72	14	86	16,3
Fabricação de equipamento eléctrico e de óptica	157	50	207	24,2
Fabricação de material de transporte	102	24	126	19,0
Indústrias transformadoras	101	30	131	22,9
Produção e distribuição de electricidade, gás e água	66	15	81	18,5
Comércio por grosso e agentes do comércio	497	203	700	29,0
Comércio a retalho, reparação de bens pessoais e domésticos	57	38	95	40,0
Alojamento e restauração	19	9	28	32,1
Transportes, armazenagem e comunicações	267	77	344	22,4
Actividades financeiras	70	35	105	33,3
Actividades informáticas e conexas e investigação e desenvolvimento	95	45	140	32,1
Outras actividades de serviços prestados principalmente às empresas	553	136	689	19,7
<i>Total</i>	3565	1078	4643	

Fonte: Elaboração própria

Segundo o quadro anterior, as empresas da amostra, consideradas inovadoras em marketing, distribuem-se de uma forma um tanto ou quanto equitativa pelos diferentes sectores de actividade, embora seja possível assinalar alguns valores mais elevados. Assim, têm-se como sectores com maior percentagem de empresas inovadoras em marketing os relacionados com a fabricação de coque, produtos petrolíferos e combustível nuclear e fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas e similares (41,2%) e com o comércio a retalho, reparação de bens pessoais e domésticos (40,0%). De um modo contrário, a extracção de produtos energéticos, as indústrias de couro e a indústria têxtil afiguram-se como os sectores onde se verifica uma percentagem mais reduzida de empresas inovadoras em marketing, com respectivamente 9,5%, 12,9% e 14,3% de empresas inovadoras face ao total de empresas consideradas no sector.

Deste modo, assinala-se mais uma vez a fragilidade da indústria portuguesa em termos de inovação de marketing, o que é sobretudo visível na indústria mais tradicional do país.

Assim, de acordo com as teorias de inovação incluídas no enfoque territorial, tal factor poderá condicionar a competitividade não só das empresas individualmente, mas também das próprias regiões e país, perdendo-se vantagens para países com um potencial inovador de marketing superior ao verificado no contexto nacional.

8.5.2. Modelo de Inovação de Marketing – Análise de Resultados

Através da caracterização das empresas inovadoras em marketing efectuada no ponto anterior, foi possível detectar algumas variáveis potencialmente preponderantes ao nível da inovação de marketing, e que integram o modelo teórico que se apresenta na Figura 8.4.

Figura 8.4 – Modelo de Inovação de Marketing



Fonte: Elaboração própria

O modelo apresentado tem como propósito possibilitar a análise dos factores determinantes da inovação de marketing e, simultaneamente, das relações entre os factores invocados no modelo. Para a concretização destes objectivos, foram formuladas no ponto 7.1.2 um

conjunto de hipóteses, relacionadas com cada um dos factores, as quais serão testadas, utilizando-se, para o efeito, a operacionalização das variáveis anteriormente apresentada. Deste modo, com base, por um lado, na informação referida e, por outro lado, nos dados recolhidos através do 4º Inquérito Comunitário à inovação, elaborou-se um modelo estatístico de regressão logística para o estudo da inovação de marketing (Modelo XI), que se apresenta no Quadro 8.33.

Quadro 8.33 – Regressão Logística do Modelo de Inovação de Marketing

Modelo XI	Modelo Inicial	
	Estimativa de coeficientes	Valor prova
Capacidade tecnológica	-0,010	0,976
Actividades de I&D		
-Actividades de I&D internas	0,220	0,425
-Aquisição externa de I&D	0,330	0,183
-Aquisição de maquinaria, equipamento e software	0,860	0,039
-Aquisição de outros conhecimentos externos	0,234	0,361
-Realização de procedimentos e preparações técnicas	0,232	0,322
Actuação de mercado		
-Mercados regionais/locais	-0,109	0,709
-Mercados nacionais	-0,170	0,631
-Mercados internacionais	-0,149	0,565
Cooperação		
-Clientes	0,593	0,013
-Fornecedores	-0,083	0,752
-Empresas do grupo	-0,110	0,645
-Concorrentes	-0,102	0,690
-Universidades, institutos politécnicos e instituições de interface	-0,161	0,551
-Instituições de investigação pública	0,238	0,427
-Instituições de investigação privada	-0,025	0,916
Dimensão empresarial		
-Pequenas e médias empresas/ Grandes empresas	0,122	0,664
Actividades de marketing	1,620	0,000
Apoio financeiro público	-0,178	0,516
Constante	-2,395	0,001
Qualidade de ajuste do modelo		
Correctamente preditos (%)	70,6	
Qui quadrado	94,697	0,000
Log likelihood	493,006	
Número de casos	425	

Fonte: Elaboração própria

Através da utilização da estatística de Wald nas variáveis explicativas incluídas no modelo inicial e considerando um nível de significância de 5%, verifica-se a existência de variáveis não significativas nomeadamente: capacidade tecnológica, actividades de I&D internas, aquisição externa de I&D, aquisição de outros conhecimentos externos, realização de procedimentos e preparações técnicas, actuação de mercado, cooperação - com fornecedores; empresas do grupo; concorrentes; universidades, institutos politécnicos e instituições de interface; instituições de investigação pública; e instituições de investigação privada – dimensão empresarial e apoio financeiro público.

Neste seguimento, dada a execução da análise da covariância e dos efeitos cruzados entre as variáveis, já referida anteriormente (Anexo II), e na qual se verificou a existência de interações significativas entre as variáveis independentes, optou-se por subdividir o modelo inicial. Perante esta análise e com base na revisão da literatura, elaboraram-se quatro modelos de regressão logística relativos à inovação em marketing, atendendo ao conjunto das variáveis explicativas que compõem cada um dos modelos, conforme se apresenta de seguida.

Assim, o Modelo XII pretende testar empiricamente os efeitos das variáveis independentes: *capacidade tecnológica, actividades de I&D e actividades de marketing*, sobre a inovação de marketing, considerando, para o efeito o Quadro 8.34.

Quadro 8.34 – Regressão Logística do Modelo de Inovação de Marketing – Capacidades Tecnológicas, Actividades de I&D e Actividades de Marketing

Modelo XII	Modelo A		Modelo B		Modelo C				
	Estimativa de coeficientes	Valor prova	Estimativa de coeficientes	Valor prova	Estimativa de coeficientes	Erro padrão	Wald	Valor prova	Exp (B)
Capacidade tecnológica	0,001	0,990							
Actividades de I&D									
-Actividades de I&D internas	0,386	0,001	0,409	0,000	0,371	0,113	10,844	0,001	1,450
-Aquisição externa de I&D	0,070	0,559							
-Aquisição de maquinaria, equipamento e software	0,341	0,003	0,348	0,001	0,382	0,110	12,025	0,001	1,465
-Aquisição de outros conhecimentos externos	0,466	0,000	0,482	0,000	0,374	0,125	8,927	0,003	1,453
-Realização de procedimentos e preparações técnicas	0,467	0,000	0,468	0,000	0,447	0,113	15,614	0,000	1,563
Actividades de marketing	1,569	0,000	1,574	0,000	1,581	0,107	216,915	0,000	4,858
Dimensão empresarial					0,204	0,129	2,502	0,114	1,226
Constante	-2,099	0,000	-2,099	0,000	-2,335	0,152	234,469	0,000	0,097
Qualidade de ajuste do modelo									
Correctamente preditos (%)	81,5		81,5		81,9				
Qui quadrado	939,513	0,000	939,169	0,000	779,276			0,000	
Log likelihood	4084,560		4084,904		3573,572				
Número de casos	4637		4637		4114				

Fonte: Elaboração própria

A após a utilização da estatística de teste Wald, verificou-se que as estimativas dos parâmetros da regressão logística associados às variáveis explicativas “capacidade tecnológica” e “aquisição externa de I&D” não são estatisticamente significativas a 5%. Seguindo os pressupostos do teste de Wald, elaborou-se um novo modelo (Modelo B), tendo-se, no entanto, excluído as variáveis sem significância estatística.

Tendo em conta o Modelo B, importa analisar o comportamento das variáveis integrantes deste modelo, bem como a sua qualidade de ajuste, comparativamente ao primeiro modelo

obtido. Assim, os resultados da regressão logística evidenciam que a consistência global do modelo melhorou ligeiramente face ao Modelo A, no entanto tendo em vista analisar a robustez e consistência das variáveis explicativas, introduziu-se no modelo a variável de controlo “dimensão empresarial”, obtendo-se o Modelo C. Como se pode constatar neste modelo as variáveis mantêm o mesmo comportamento, quer no que diz respeito à estimativa pontual dos parâmetros, quer relativamente ao nível de significância.

Tomando como referência as medidas de ajuste do modelo, verifica-se que o Modelo C tem uma capacidade preditiva de 81,9%, que resulta da comparação entre os valores da variável de resposta preditos pelo modelo e os valores observados. Apresenta também uma estatística do teste de qui-quadrado de 779,276, com um valor de prova associado de 0,000, e uma log-verosimilhança de 3573,572. Estas duas últimas medidas atestam a significância global do modelo.

Depois da análise da significância global do modelo, procede-se à análise das estimativas do modelo final e ao teste empírico das hipóteses. Com base nos resultados do modelo, comprova-se que as estimativas dos parâmetros de regressão considerados neste modelo são estatisticamente significantes a 5%, pelo que se pode efectuar o respectivo teste de hipóteses.

Quanto à primeira hipótese, pretende-se testar a influência da capacidade tecnológica na capacidade da empresa para inovar em marketing, como se indica na *H1: A capacidade tecnológica está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing*. A capacidade tecnológica é aqui medida através da participação em actividades de formação, uma vez que, de acordo com a revisão de literatura efectuada, a formação se assume como uma condição essencial da inovação nas empresas, possibilitando, entre outros, o aumento do conhecimento acumulado e uma melhoria nos domínios tecnológicos. Assim, por actividades de formação entende-se, de acordo com o 4º Inquérito Comunitário à Inovação, a formação interna ou externa do pessoal da empresa com o objectivo de possibilitar o desenvolvimento e a introdução de produtos ou processos novos ou melhorados no mercado. Todavia, conforme evidenciam os resultados do modelo de inovação de marketing, a variável explicativa capacidade tecnológica não tem significância estatística. Não sendo então possível confirmar a hipótese H1.

A segunda hipótese, relacionada com as actividades de I&D, visa testar o efeito da realização de actividades de I&D, internamente pela empresa, na capacidade da empresa para inovar em marketing. Neste sentido, a H2a refere o seguinte: *a realização de actividades internas de I&D está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing*. De acordo com a hipótese pretende-se testar se o desenvolvimento de trabalho criativo dentro da empresa está relacionado com a inovação de marketing. Conforme os resultados do modelo, confirma-se que a realização de actividades de I&D internamente pela empresa tem influência positiva e significativa na capacidade da empresa para inovar em marketing, conforme indica o valor de prova associado à variável (0,371).

Deste modo, verifica-se que as empresas que realizam este tipo de actividades apresentam claras vantagens em inovar em marketing, comparativamente às restantes empresas, o que é atestado pelo valor associado aos efeitos marginais na variável (1,450), corroborando-se, mais uma vez, os resultados alcançados nos estudos de Masso e Vahter (2008), Frenz e Letto-Gillies (2009) e Silva *et al.* (2010).

A terceira hipótese concretiza o seguinte - *H2b: A aquisição externa de I&D está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing*. De um modo geral, com esta hipótese, visa-se testar empiricamente se a aquisição de actividades de I&D a outras empresas ou instituições de I&D públicas e privadas, está relacionada com a capacidade da empresa para inovar em marketing. No entanto, os resultados revelam que a variável aquisição externa de I&D não tem significância estatística no modelo de inovação de marketing, pelo que nada se pode concluir relativamente ao efeito deste factor.

A quarta hipótese associa a capacidade da empresa para inovar em marketing com a aquisição de maquinaria, equipamento e *software* com o desígnio da produção de bens ou serviços novos ou melhorados ou para a implementação de processos novos ou melhorados, tendo sido enunciada do seguinte modo - *H2c: A aquisição de maquinaria, equipamento e software está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing*. Através dos resultados do modelo, verifica-se que a aquisição de maquinaria, equipamento e *software* tem um efeito positivo e significativo na inovação de marketing, comprovando-se este facto pela análise da estimativa do parâmetro associado à variável (0,382). Tal, vem reforçar o resultado do modelo de inovação no design e

embalagem, no qual esta variável tem também um efeito preponderante, assim como confirmar mais uma vez as conclusões dos estudos de Sanchez (1994) e Youtie (2006) e Silva *et al.* (2010).

Ainda, relativamente a esta variável, considerando os efeitos marginais que lhe estão associados, constata-se que as empresas que adquirem maquinaria, equipamento e *software*, têm uma vantagem de 1,465 em desenvolver inovações de marketing do que as outras empresas. Com efeito, a aquisição de maquinaria, equipamento e *software* está positivamente relacionada com a capacidade da empresa para inovar em marketing.

A quinta hipótese, por sua vez, relaciona a capacidade da empresa para inovar em marketing com a aquisição de outros conhecimentos como sejam os direitos de patentes, invenções, *know-how*, entre outros, tal como se expressa na *H2d: A aquisição de outros conhecimentos externos está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing*. Através dos resultados do modelo, conclui-se que esta variável possui significância estatística, pelo que as empresas que adquirem conhecimentos externamente apresentam vantagens em inovar em marketing relativamente às empresas que não efectuam este tipo de aquisições no decurso das suas actividades, tal como haviam já demonstrado os estudos de Millot (2009) e Silva *et al.* (2010).

Analisando também os parâmetros do modelo, verifica-se que a aquisição de conhecimentos externos tem uma influência positiva e significativa na inovação em marketing, conforme evidencia o valor da estimativa pontual do parâmetro associado à variável (0,374) e, simultaneamente, dota as empresas de uma vantagem em inovar ao nível desta dimensão 1,453 vezes superior, face às empresas que não adquirem este tipo de *inputs* no mercado. Deste modo, confirma-se a hipótese H2d.

A sexta hipótese pretende testar empiricamente a relação entre a realização de procedimentos e preparações técnicas e a capacidade da empresa para inovar em marketing, conforme se indica na *H2e: A realização de procedimentos e preparações técnicas está positivamente relacionada com a propensão para a empresa inovar em marketing*. Neste sentido, os resultados do modelo evidenciam que a realização de procedimentos e preparações técnicas pelas empresas tem um efeito positivo e significativo sobre a inovação de marketing, tendo a variável uma estimativa pontual associada de

0,447, pelo que se pode afirmar que as empresas que realizam procedimentos e preparações técnicas, estão mais propensas ao desenvolvimento de inovações de marketing, do que as empresas que não executam tais actividades.

Considerando também os efeitos marginais associados à variável, constata-se que as empresas que realizam procedimentos e preparações técnicas relacionadas com actividades de I&D têm uma vantagem de 1,563 em inovar em marketing do que as empresas que não executam essas actividades, confirma-se assim a hipótese H2e.

Por último, a hipótese seguinte deste modelo associa a execução de actividades de marketing com a capacidade da empresa para inovar em marketing, de modo a testar se, de facto, existe algum tipo de relação entre estas duas variáveis, como se pode verificar na *H6: As empresas que executam actividades de marketing apresentam uma maior propensão para inovarem em marketing do que as outras empresas.*

Perante os resultados do modelo, verifica-se que a execução de actividades de marketing tem associado um efeito positivo e significativo sobre a inovação de marketing, o que é comprovado pela estimativa pontual da variável explicativa (1,581). Daqui resulta que as empresas que realizam actividades de marketing, são mais propensas a inovar em marketing do que as outras empresas, corroborando-se assim as conclusões relativas aos modelos de inovação no design e embalagem e de inovação nos métodos de venda e distribuição.

Analisando, por sua vez, os efeitos marginais associados à variável explicativa actividades de marketing, verifica-se que as empresas que executam actividades de marketing têm uma vantagem de 4,858 em desenvolver inovações de marketing do que as outras empresas. Perante o exposto confirma-se a hipótese H6.

O Modelo XIII pretende testar empiricamente os efeitos das variáveis independentes associadas à *actuação de mercado*, sobre a capacidade da empresa para inovar em marketing, considerando, para o efeito o Quadro 8.35.

Quadro 8.35 – Regressão Logística do Modelo de Inovação de Marketing – Actuação de Mercado

Modelo XIII	Modelo A		Modelo B		Modelo C				
	Estimativa de coeficientes	Valor prova	Estimativa de coeficientes	Valor prova	Estimativa de coeficientes	Erro padrão	Wald	Valor prova	Exp (B)
Actuação de mercado									
-Mercados regionais/locais	0,043	0,657							
-Mercados nacionais	0,601	0,000	0,601	0,000	0,567	0,112	25,618	0,000	1,763
-Mercados internacionais	0,554	0,000	0,552	0,000	0,554	0,080	48,221	0,000	1,741
Dimensão empresarial					0,620	0,111	31,473	0,000	1,860
Constante	-2,018	0,000	-1,980	0,000	-2,700	0,158	293,291	0,000	0,067
Qualidade de ajuste do modelo									
Correctamente preditos (%)	76,8		76,8		77,8				
Qui quadrado	128,901	0,000	128,703	0,000	148,656			0,000	
Log likelihood	4903,127		4903,325		4209,210				
Número de casos	4643		4643		4119				

Fonte: Elaboração própria

Analisando o quadro anterior e tendo em conta o primeiro modelo obtido (Modelo A) verifica-se que com a utilização da estatística de teste Wald existe uma variável que não é estatisticamente significativa a 5% (mercados regionais/locais), o que implica a execução de um novo modelo sem essa variável (Modelo B).

Considerando o Modelo B, verifica-se que as variáveis independentes são estatisticamente significativas ao nível de 5%, para além de que o próprio modelo também apresenta significância global, não se verificando no entanto alterações significativas na qualidade de ajuste relativamente ao Modelo A, o que é confirmado através dos parâmetros apresentados. Porém de forma a confirmar a robustez e consistência das variáveis explicativas introduziu-se no modelo uma variável de controlo “dimensão empresarial”, tendo-se obtido o Modelo C.

Através da análise do Modelo C constata-se que as variáveis independentes mantêm o mesmo comportamento relativamente à estimativa pontual dos parâmetros e ao nível de significância, tendo-se contudo registado uma melhoria nas medidas de ajuste do modelo, nomeadamente ao nível da capacidade prediativa (77,8%), resultando esta da comparação entre os valores da variável de resposta preditos pelo modelo e os valores observados, e da estatística de teste de qui-quadrado (148,656), verificando-se no entanto uma diminuição do valor da log-verosimilhança, sem que no entanto afecte a significância global do modelo. Deste modo pode-se proceder à análise das estimativas do modelo final, bem como à realização do teste das hipóteses associadas.

As variáveis do Modelo C estão relacionadas com a hipótese *H3: As empresas que vendem para o mercado externo evidenciam uma maior propensão para inovar em marketing do que as empresas que vendem para o mercado interno*. Para a concretização desta hipótese considerou-se que as empresas podem ter uma actuação de mercado ao nível regional/local, nacional e/ou internacional, embora, com base na revisão de literatura efectuada, se partisse do pressuposto que as empresas com presença nos mercados externos revelam uma maior predisposição para o desenvolvimento de actividades de inovação. Com base nos resultados do modelo, confirma-se, de facto este pressuposto, também ele testado e validado empiricamente nos estudos de Silva e Leitão (2007) e Harris e Li (2009).

De acordo com o modelo, verifica-se que a actuação nos mercados externos ou internacionais está positivamente relacionada com a capacidade da empresa para inovar em marketing conforme indica o valor da estimativa pontual associada à variável (0,554). Também os efeitos marginais associados à variável evidenciam que as empresas que vendem para o mercado externo têm uma vantagem de 1,741 em desenvolver inovações de marketing do que as empresas que vendem para o mercado interno, confirmando-se, por isso, a hipótese H3. Porém e à semelhança do estudo realizado nas duas dimensões de marketing anteriores, verifica-se igualmente uma relação positiva e significativa entre a actuação das empresas nos mercados nacionais e a inovação em marketing, concluindo-se por isso que a actuação de mercado é determinante da inovação de marketing.

No modelo, constata-se que a variável dimensão empresarial, embora seja uma variável de controlo, se afigura como estatisticamente significativa, tal como demonstra o valor de prova (0,000).

Do mesmo modo, elaborou-se um modelo de regressão logística relativo à inovação de marketing, considerando no entanto como variáveis independentes as variáveis relacionadas com a *cooperação*, correspondentes às enunciadas nas hipóteses H4a a H4g (Modelo XIV), que se apresenta no Quadro 8.36.

**Quadro 8.36 – Regressão Logística do Modelo de Inovação de Marketing –
Cooperação**

Modelo XIV	Modelo A		Modelo B		Modelo C				
	Estimativa de coeficientes	Valor prova	Estimativa de coeficientes	Valor prova	Estimativa de coeficientes	Erro padrão	Wald	Valor prova	Exp (B)
Cooperação									
-Clientes	0,494	0,010	0,641	0,000	0,600	0,199	9,142	0,002	1,823
-Fornecedores	0,132	0,524							
-Empresas do grupo	0,107	0,564							
-Concorrentes	0,099	0,622							
-Universidades, institutos politécnicos e instituições de interface	-0,002	0,992							
-Instituições de investigação pública	0,217	0,380							
-Instituições de investigação privada	0,309	0,109							
Dimensão empresarial					0,391	0,232	2,831	0,092	1,479
Constante	-0,627	0,003	-0,336	0,012	-0,930	0,328	8,050	0,005	0,394
Qualidade de ajuste do modelo									
Correctamente preditos (%)	57,7		57,9		56,9				
Qui quadrado	19,952	0,006	12,827	0,000	11,791			0,003	
Log likelihood	691,168		698,293		575,913				
Número de casos	513		513		425				

Fonte: Elaboração própria

Para o estudo do efeito dos relacionamentos de cooperação e parcerias estabelecidos sobre a capacidade da empresa para inovar em marketing, consideram-se as hipóteses que associam os relacionamentos de cooperação estabelecidos entre clientes (H4a), fornecedores (H4b), empresas do grupo (H4c), concorrentes (H4d), universidades, institutos politécnicos e instituições de interface (H4e), instituições de investigação públicas (H4f) e instituições de investigação privada (H4g) com a inovação de marketing, tal como se apresenta no Modelo A. No entanto, da utilização do teste de Wald ao modelo, resulta que apenas a cooperação com os clientes exerce efeitos sobre a capacidade da empresa para inovar em marketing. Perante este facto, executou-se um novo modelo somente com esta variável (Modelo B), na qual se confirma a significância da mesma bem como a do modelo. Contudo, de forma a avaliar a consistência da variável e a robustez do modelo, introduziu-se a variável de controlo “dimensão empresarial”, tendo-se obtido o Modelo C.

O Modelo C, por sua vez, evidencia que a variável explicativa cooperação com clientes mantém o mesmo comportamento no que diz respeito ao valor da estimativa pontual e ao nível de significância, embora se tenha verificado uma diminuição da qualidade de ajuste do modelo, sem que no entanto afecte a significância global do modelo. Como tal, pode-se proceder à análise das estimativas do modelo final e ao teste da hipótese H4a que lhe está associada.

A hipótese H4a associa os efeitos dos relacionamentos de cooperação e parceria com os clientes com a capacidade da empresa para inovar em marketing *H4a: Os relacionamentos de cooperação e de parceria estabelecidos com clientes influenciam a propensão para as empresas inovarem em marketing*. Através da revisão de literatura efectuada, verificou-se que os relacionamentos de cooperação e parceria com este tipo de parceiros têm sido amplamente estudados (conf. Shaw, 1994; Sako, 1994; Padmore *et al.*, 1998; Kaufman e Tödtling, 2001; Silva e Leitão, 2009), tendo inclusivamente os seus efeitos na inovação sido analisados e comprovados nos estudos de Silva e Leitão (2009). Assim, tendo subjacentes os resultados do modelo de inovação de marketing, também neste trabalho se confirma o efeito significativo e positivo que os relacionamentos com clientes exercem sobre a inovação de marketing, tal como indica o valor da estimativa do parâmetro associado à variável (0,600). Em resultado tem-se que os relacionamentos de cooperação e parceria com clientes influenciam positivamente a inovação de marketing.

Analisando também os efeitos marginais associados à variável, conclui-se que para além do efeito positivo já referido, a cooperação com os clientes dota as empresas de vantagens na inovação de marketing. Como tal, de acordo com o valor associado à variável, pode-se afirmar que as empresas que estabelecem relacionamentos de cooperação e parceria com os seus clientes apresentam uma vantagem em inovar em marketing 1,823 vezes superior às outras empresas. Desta forma, confirma-se a hipótese H4a.

Por último, o Quadro 8.37 apresenta a análise relativa ao efeito da variável *apoio financeiro público* sobre a inovação de marketing.

Quadro 8.37 – Regressão Logística do Modelo de Inovação de Marketing – Apoio Financeiro Público

Modelo XV	Modelo A		Modelo B				
	Estimativa de coeficientes	Valor prova	Estimativa de coeficientes	Erro padrão	Wald	Valor prova	Exp (B)
Apoio financeiro público	0,449	0,000	0,394	0,139	8,056	0,005	1,483
Dimensão empresarial			0,200	0,134	2,225	0,136	1,222
Constante	-0,509	0,000	-0,778	0,162	22,967	0,000	0,459
Qualidade de ajuste do modelo							
Correctamente preditos (%)	60,9		62,0				
Qui quadrado	12,753	0,000	11,524			0,003	
Log likelihood	2764,997		2346,393				
Número de casos	2075		1775				

Fonte: Elaboração própria

O Modelo XV tem inerente o teste empírico da hipótese H7, relacionada com o apoio financeiro público, que refere o seguinte - *H7: As empresas que obtêm apoio financeiro público revelam uma maior propensão para inovar em marketing do que as outras empresas.* Com esta hipótese pretende-se testar a associação entre o apoio financeiro público, entendido sob a forma de benéficos fiscais, subsídios, empréstimos bonificados ou garantias bancárias, e a inovação de marketing. Desta forma, pela utilização do teste de Wald ao Modelo A resulta que a variável é estatisticamente significativa, pelo que é pertinente a introdução da variável de controlo no modelo, para assim se testar a robustez do mesmo e a consistência da variável.

Tendo subjacente o Modelo B, conclui-se acerca da consistência da variável explicativa apoio financeiro público, para além de se ter verificado um aumento da percentagem de casos correctamente preditos neste modelo, relativamente ao modelo anterior (62,0%). Na análise os valores do teste de qui-quadrado e de log-verosimilhança constata-se que estes são ligeiramente inferiores aos do Modelo A, embora se confirme igualmente a consistência global do modelo.

Assim, os resultados do Modelo B indicam que a variável apoio financeiro público é estatisticamente significativa na inovação de marketing, exercendo inclusivamente uma influência positiva sobre esta última, conforme indica o valor do parâmetro da variável (0,394). Como tal, as empresas que obtêm apoios financeiros públicos evidenciam uma probabilidade superior para inovar em marketing relativamente às outras empresas, facto este que também é evidenciado através do valor dos efeitos marginais associados à variável (1,483), confirmando-se deste modo a hipótese H7.

8.5.3 Síntese

Após a caracterização das empresas inovadoras em marketing e da realização do estudo empírico associado ao modelo de inovação de marketing, apresenta-se, de seguida, uma síntese das principais considerações evocadas nos dois pontos anteriores.

Relativamente à caracterização das empresas da amostra, inovadoras em marketing, pode-se referir que da totalidade de empresas consideradas no presente estudo, cerca de 23%

desenvolveram inovações de marketing durante o período de 2002 a 2004, o que se traduz num número muito reduzido de empresas a desenvolver este tipo de inovações, o que desde já constitui um factor preocupante ao nível da competitividade empresarial portuguesa. É de realçar que as inovações de marketing compreendem tanto as inovações no design e embalagem como as inovações nos métodos de venda e distribuição, podendo as empresas, por isso, inovar a qualquer um destes níveis ou em ambos.

De modo a caracterizar alguns factores considerados no estudo com a inovação de marketing ocorrida nas empresas, efectuou-se o cruzamento de algumas variáveis, nomeadamente a capacidade tecnológica, dimensão empresarial, actuação de mercado e sector de actividade económica, com a variável inovação de marketing. Tendo em conta o cruzamento da variável capacidade tecnológica, medida através da participação da empresa em actividades de formação, com a variável inovação de marketing, concluiu-se que grande parte das empresas inovadoras em marketing participa em actividades de formação, constituindo este um factor preponderante da inovação de marketing ocorrida nas empresas.

Por sua vez, no que se refere à dimensão empresarial, verificou-se que a maioria das empresas inovadoras em marketing são pequenas e médias empresas, o que aliás é semelhante à composição da amostra, apesar das grandes empresas terem um peso superior no conjunto de empresas que inovaram em marketing, do que no conjunto de empresas que não inovaram. Já no que diz respeito à forma de actuação de mercado, tem-se que a maioria das empresas inovadoras vendem os seus bens e serviços para o mercado interno, a nível nacional (87,9%) ou regional/local (84,6%), embora se constata a existência de uma percentagem elevada de empresas inovadoras em marketing (60,2%) com presença nos mercados externos, isto é, com actividades de exportação.

Por fim, considerando a distribuição das empresas inovadoras em marketing pelos diferentes sectores de actividade económica referentes à indústria, comércio e aos serviços, verifica-se que as empresas inovadoras predominam nos sectores relacionados com a indústria transformadora relativa à fabricação de coque, produtos petrolíferos e combustível nuclear e fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas e similares e com o comércio a retalho, reparação de bens pessoais e domésticos. Inversamente, os sectores mais tradicionais da economia portuguesa, nomeadamente os ligados à extracção

de produtos energéticos, indústrias de couro e têxtil, revelam-se pouco inovadores em marketing, durante o período de 2002 a 2004.

Atendendo, por sua vez, aos resultados dos modelos de regressão logística de inovação em marketing, iniciou-se o ponto com um primeiro modelo no qual se verificou a existência de um número considerável de variáveis explicativas sem significância estatística, pelo que se optou por fazer um estudo de covariância e dos efeitos cruzados das variáveis, de modo a analisar a interdependência entre as mesmas e assim construir modelos de regressão de acordo com a relação evidenciada entre determinados grupos de variáveis. Com efeito, executaram-se quatro modelos de regressão independentes, considerando-se os seguintes grupos de variáveis: (i) capacidade tecnológica, actividades de I&D e actividades de marketing; (ii) actuação de mercado; (iii) cooperação; e (iv) apoio financeiro público.

Ainda assim, no conjunto dos modelos, não foi possível confirmar ao nível empírico as hipóteses relativas às variáveis independentes capacidade tecnológica e à cooperação, com excepção da cooperação com os clientes, em virtude destas variáveis não possuírem significância estatística, conforme preconiza o teste de Wald. A mesma situação ocorreu na variável aquisição externa de I&D, integrante da variável independente actividades de I&D.

Todavia, as variáveis actividades de I&D internas, aquisição de maquinaria, equipamento e *software*, aquisição de outros conhecimentos externos, realização de outros procedimentos, actuação de mercado, cooperação com clientes, actividades de marketing e apoio financeiro público consideram-se significativas e determinantes da inovação de marketing, tal como se justifica de seguida:

- A realização de actividades de I&D internas tem um efeito positivo sobre a inovação de marketing. Como tal, as empresas que realizam este tipo de actividades evidenciam maior propensão para inovar em marketing, relativamente às restantes empresas.
- A aquisição de maquinaria, equipamento e *software* pelas empresas, destinada à produção de bens ou serviços novos ou melhorados ou à implementação de processos novos ou melhorados, está positivamente relacionada com a inovação de marketing. Como tal, as empresas que adquirem este tipo de equipamento técnico

estão mais propensas ao desenvolvimento de inovações de marketing do que as outras empresas.

- As empresas que adquirem conhecimentos externos no mercado, nomeadamente relacionados com direitos de patentes, invenções e *know-how*, apresentam uma propensão mais elevadas para inovar em marketing do que as restantes empresas, uma vez que a aquisição deste tipo de bens está positivamente relacionada com a inovação em marketing.
- A realização de procedimentos e preparações técnicas pelas empresas, com o propósito de implementar produtos ou processos novos ou melhorados está positivamente relacionada com a capacidade da empresa para inovar em marketing. Deste modo, as empresas que realizam este tipo acções apresentam uma maior probabilidade para inovar em marketing, do que as restantes empresas.
- A comercialização de bens e serviços nos mercados externos, demonstrativa, por isso, de uma actuação de mercado internacional, tem um efeito positivo e significativo na inovação de marketing. Em resultado, as empresas com presença nos mercados externos, evidenciam uma maior probabilidade para inovar em marketing do que as empresas que actuam apenas nos mercados internos.
- As empresas que estabelecem relacionamentos de cooperação e parceria com clientes, evidenciam maior propensão para inovar em marketing, em virtude do factor cooperação com clientes estar positivamente relacionado com a inovação de marketing.
- A execução de actividades de marketing está positivamente relacionada com o desenvolvimento de inovações de marketing. Deste modo, as empresas que realizam actividades de marketing, apresentam uma maior probabilidade para inovar em marketing do que as outras empresas.
- As empresas que obtêm apoios financeiros públicos, evidenciam uma probabilidade superior para inovar em marketing, relativamente às outras empresas. Tal resulta da associação positiva entre o factor apoio financeiro público e a inovação de marketing.

No quadro 8.38 apresenta-se uma síntese dos resultados das hipóteses do modelo de inovação em marketing:

Quadro 8.38. Síntese dos Resultados das Hipóteses do Modelo de Inovação em Marketing

Variável	Hipótese	Resultado	Variável	Hipótese	Resultado
Capacidade tecnológica	H1	Não confirmada	Cooperação	H4a	Confirmada
Aquisição de I&D	H2a	Confirmada		H4b	Não confirmada
	H2b	Não confirmada		H4c	Não confirmada
	H2c	Confirmada		H4d	Não confirmada
	H2d	Confirmada		H4e	Não confirmada
	H2e	Confirmada		H4f	Não confirmada
Actuação de mercado	H3	Confirmada		H4g	Não confirmada
Dimensão empresarial	H5	Não confirmada	Apoio financeiro público	H7	Confirmada
Actividades de marketing	H6	Confirmada			

Fonte: Elaboração própria

9. CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES

Este capítulo tem como propósito apresentar as principais conclusões derivadas do estudo realizado, bem como as limitações que foram detectadas no decurso do mesmo, de modo a possibilitar uma melhor compreensão dos resultados obtidos e das análises efectuadas, sugerindo-se também todo um conjunto de estudos, pertinentes de serem desenvolvidos de futuro e que resultam da actual investigação.

9.1. CONCLUSÕES DA INVESTIGAÇÃO

As conclusões da investigação têm subjacentes dois elementos essenciais do trabalho, que se revelaram determinantes da análise efectuada, bem com, dos resultados alcançados: o objectivo principal definido e o modelo teórico proposto.

A presente investigação teve como objectivo principal identificar e analisar os factores determinantes da capacidade inovadora de marketing das empresas portuguesas, considerando-se, com base na revisão teórica, todo um conjunto de elementos susceptíveis de afectarem a inovação de marketing e, conseqüentemente, a capacidade inovadora empresarial. Tais elementos foram também evidenciados no modelo conceptual proposto que, por sua vez, tinha inerente a análise dos factores enquanto determinantes da inovação de marketing, considerando-se, para o efeito, a inovação ao nível do design e embalagem, a inovação nos métodos de venda e distribuição e a inovação de marketing entendida numa óptica global, englobando o resultado da inovação ocorrida nas duas dimensões anteriores.

O desenvolvimento do modelo conceptual teve subjacente a revisão de literatura efectuada, na qual se constatou que a capacidade inovadora de marketing das empresas é determinada por um conjunto de factores internos e externos às empresas que, de um modo integrado e sistemático, afectam a inovação de marketing, considerando-se para tal: a capacidade tecnológica, as actividades de I&D, a actuação de mercado, a cooperação, a dimensão empresarial, as actividades de marketing e o apoio financeiro público. Estes factores foram também evidenciados nas hipóteses formuladas que, por sua vez, constituíram o objecto do estudo empírico.

Assim, da conjugação do objectivo de estudo com o modelo conceptual, resulta que para a exposição das conclusões é necessário atender quer às evidências teóricas do trabalho, quer ao estudo empírico realizado, pelo que se opta por dividir este ponto em duas partes: a primeira parte apresenta as conclusões resultantes da revisão teórica, efectuada nos capítulos 2 a 6, enquanto que a segunda parte reflecte as conclusões obtidas relativamente ao modelo conceptual proposto, e que foi sujeito à análise empírica, utilizando os dados do 4º Inquérito Comunitário à Inovação – CIS 4.

9.1.1 Conclusões Gerais da Investigação e do Modelo Conceptual

Depois de finalizada a investigação, uma das primeiras conclusões a retirar resulta do facto da inovação de marketing se afigurar como um dos grandes desafios do século XXI, quer para as empresas, num nível micro, quer para os países, num nível macro. Acresce, que a inovação contribui para o aumento da produtividade, a melhoria da qualidade dos bens e serviços disponibilizados ao mercado e para o aumento das vantagens competitivas. Perante estes factos, a inovação de marketing surge como uma temática central e actual, com implicações directas na competitividade e economia das empresas e dos países, mas acerca da qual ainda há muito para explorar, sobretudo no que diz respeito aos factores que se podem considerar como potenciais determinantes, capazes, por isso de promover um avanço no processo inovador.

Neste sentido, o desenvolvimento da investigação visou analisar e apresentar os factores determinantes da inovação de marketing, sustentando-se este propósito em evidências teóricas, resultantes da revisão de literatura efectuada, seguindo-se, para o efeito, toda uma linha de pensamento desde o processo de inovação empresarial, considerando-se as diferentes teorias e modelos que lhe estão subjacentes, até à inovação de marketing propriamente dita. Assim, iniciou-se a primeira parte da investigação com a caracterização da capacidade inovadora das empresas, da qual se concluiu que a inovação a este nível está muito relacionada com o trabalho criativo ocorrido nas empresas, com vista à concepção e desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos, capazes de atenderem às necessidades e desejos manifestados pelo mercado.

Todavia, até se chegar à noção de inovação aqui apresentada, foi necessário percorrer um longo caminho histórico e explorar as diversas teorias, cujos primeiros desenvolvimentos remetem para o início do século XIX. Com efeito, consideraram-se quatro enfoques teóricos, que de certa forma sistematizam e facilitam a compreensão do processo inovador: enfoque económico, enfoque institucional, enfoque de gestão e enfoque territorial.

O enfoque económico, de raízes mais antigas, analisa a figura do empresário/empreendedor segundo uma perspectiva de inovação individual e independente, por isso limitada. Neste enfoque considerou-se a teoria dos custos de transacção e a teoria do desenvolvimento económico de Schumpeter. A teoria dos custos de transacção concebe a inovação num contexto de incerteza, no qual o empresário se apresenta como um indivíduo oportunista e racionalmente limitado, que efectua transacções económicas no mercado, fixadas tecnológica ou institucionalmente. A teoria do desenvolvimento económico de Schumpeter considera o empreendedor como um inovador criativo, capaz de alterar a ordem económica do mercado, dotado de características próprias que o diferenciam do comum empresário, nomeadamente o poder criativo e a propensão contínua para a inovação.

O enfoque institucional, por sua vez, considera a instituição e as relações daí derivadas como o principal motor da inovação, alargando assim o núcleo propulsor das actividades inovadoras, suprimindo desde já algumas das debilidades evidenciadas no enfoque anterior. Este facto está presente em qualquer uma das teorias contempladas: teoria de redes, teoria evolucionista e teoria institucional. De acordo com a teoria de redes, a inovação resulta do conjunto de relacionamentos sociais estabelecidos entre a empresa e os diferentes parceiros envolvidos num projecto comum, partilhando todos dos benefícios e experiências resultantes do trabalho contíguo e conjunto. Já a teoria evolucionista, embora tenha presente a figura institucional, preconiza que a inovação é determinada por factores advindos do meio envolvente que ora promovem ora, eliminam empresas e organizações em determinados espaços económicos, bem como facilitam ou impedem o desenvolvimento de actividades inovadoras. Por último, a teoria institucional, à semelhança da teoria anterior, analisa a influência de factores ambientais na função empresarial e na inovação, considerando que é da competência das instituições a promoção de orientações para a sociedade, conducentes de regularem toda a actividade inovadora.

Numa fase posterior dos estudos sobre as teorias de inovação, encontra-se o enfoque de gestão, analisado, no presente trabalho, através do modelo interactivo da inovação, o qual considera como principais impulsionadores da inovação as oportunidades científicas e tecnológicas, combinadas com as necessidades económicas que emergem do mercado e da sociedade. Neste modelo, a inovação resulta da interacção entre as diferentes áreas funcionais da empresa, as quais trocam fluxos de informação e conhecimento entre si. Apesar deste modelo considerar alguns factores externos, existem algumas lacunas a este respeito, nomeadamente não considera como determinantes da inovação os relacionamentos estabelecidos entre as empresas e as organizações.

De modo a colmatar as limitações evidenciadas nos enfoques anteriores e complementar o conhecimento sobre a inovação empresarial recorre-se ao enfoque territorial. Este enfoque considera factores para além dos tradicionais, designadamente a organização institucional e a estrutura dos países, regiões e sectores onde a inovação ocorre, assumindo o território como a unidade privilegiada de análise da inovação, conforme o demonstrado nas duas abordagens consideradas: abordagem de redes e das relações inter-organizacionais e a abordagem sistémica da inovação. Qualquer uma destas abordagens tem presente que a inovação resulta de um processo de interacção entre as empresas e o meio envolvente.

De acordo com a primeira abordagem, pressupõem-se a existência de ligações entre empresas e organizações que potenciam a inovação, na medida em que permitem a troca de recursos entre as partes. Esta abordagem, de acordo com a revisão teórica efectuada, pode ser analisada atendendo a três dimensões distintas: (i) abordagem de cluster industrial, que tem inerente que a inovação é produto dos relacionamentos funcionais resultantes da interacção entre empresas e organizações inseridas num espaço geográfico específico – os clusters; (ii) abordagem de distrito industrial, dá ênfase ao enfoque territorial das relações e preconiza que a inovação é passível de ocorrer em empresas concentradas geograficamente em determinadas regiões; e (iii) abordagem de redes industriais, considera que as empresas estão inseridas em redes, através das quais transaccionam recursos físicos, financeiros e humanos que, por sua vez, se convertem em promotores de conhecimento, constituindo este o principal condicionante da inovação. Em resultado, embora não se descure os contributos das duas primeiras abordagens, a abordagem de redes industriais tem um papel preponderante na presente investigação, na medida em que permite uma melhor

compreensão das ligações estabelecidas entre as empresas e os parceiros externos, sobretudo quando consideradas numa lógica de cooperação.

Já no que diz respeito à abordagem sistémica da inovação, tem-se que o território no qual decorre a inovação, para além das relações referidas nas anteriores abordagens, comporta também um sistema de relações de carácter económico, social, político e legal. Com efeito, considera-se que esta abordagem de inovação pode ser analisada de acordo com uma óptica sistémica nacional, tecnológica, sectorial ou regional. Assim, o sistema nacional de inovação tem subjacente que as interações resultantes do conjunto de instituições estabelecidas em cada país determinam a capacidade inovadora das empresas integrantes do sistema nacional. Enquanto que o sistema tecnológico de inovação entende que o processo inovador é antes resultante da interacção de empresas e indústrias tecnologicamente relacionadas entre si. Por sua vez, o sistema sectorial de inovação, embora muito relacionado com o anterior, encontra no sector o elemento chave da inovação, invocando que as empresas pertencentes ao sistema sectorial de inovação desenvolvem e utilizam uma tecnologia comum e relacionam-se nas actividades de mercado, através de processos de interacção e cooperação e, simultaneamente, através de processos de competição. De outro modo, o sistema regional de inovação, considera que o processo de inovação é intrínseco à região na qual se estabelecem redes de inovação, conducentes de aprendizagem colectiva, constituindo a região o próprio meio inovador, através da qual se difunde o conhecimento e a inovação.

Em suma, o recurso às abordagens consideradas no enfoque territorial possibilitou uma melhor compreensão das ligações estabelecidas entre as empresas e os diferentes parceiros externos do mercado, na medida em que é através destes relacionamentos que a inovação ocorre e se difunde, afigurando-se, por isso como abordagens adequadas ao presente estudo.

Tendo em conta as diferentes teorias expostas, bem como as considerações relativas a cada uma delas, constata-se que a evolução do processo de inovação foi acompanhada de uma crescente complexidade, o que aliás é bem visível nos modelos de inovação apresentados. Assim, um outro contributo deste trabalho resulta precisamente do estudo do fenómeno da inovação a partir de um conjunto de modelos explicativos que, embora diferentes entre si, devem ser entendidos como complementares no entendimento do fenómeno inovação.

Neste seguimento, com base no modelo integrativo da inovação nas organizações, concluiu-se que a inovação resulta de um conjunto integrativo de diferentes elementos relacionados entre si, no qual os recursos humanos desempenham um papel preponderante, sobretudo ao nível da criatividade e conhecimentos evidenciados. Também, o modelo da inovação baseado no conhecimento assume que a inovação deve resultar do conhecimento detido pelas organizações, pelo que se constata desde já uma relação entre o conhecimento e a inovação, onde, mais uma vez, é essencial o comprometimento dos recursos humanos ao longo de todo o processo inovador. Todavia, uma análise da inovação sustentada em qualquer um destes modelos, acaba por evidenciar algumas limitações, na medida em que os factores considerados são, por si só, algo redutores, restringindo-se muito aos recursos internos da organização, conducentes de uma inovação individual e independente do meio envolvente.

Como forma de superar tais debilidades, consideraram-se três modelos explicativos da inovação bem mais recentes e agregadores que, entre outros factores, contemplam o ambiente externo à organização. Assim, o modelo da gestão total da inovação entra em ruptura com os modelos anteriores ao considerar que a inovação pressupõe uma integração de elementos tão distintos como a estratégia, a cultura, a organização, as regras institucionais e o marketing que, quando conjugados, possibilitam a criação de valor para o mercado e o desenvolvimento de vantagens competitivas para a empresa.

Na mesma linha de pensamento, o modelo de inovação baseado na orientação de mercado pressupõe que as empresas, quando dotadas dos recursos necessários, podem definir três estratégias de orientação distintas, de modo a, por um lado, facilitarem o processo de inovação decorrente e, por outro lado, promoverem uma performance superior para o negócio, o que, consequentemente, potencia um conjunto de vantagens competitivas sustentáveis. Assim, de acordo com este modelo, as empresas podem estar orientadas para o comprador, para os concorrentes ou ainda para a coordenação inter-funcional. Todavia, através da análise efectuada a cada uma das ópticas de orientação de mercado, conclui-se que a orientação para os compradores é preferível às restantes, uma vez que é neste tipo de orientação que reside a essência da inovação e, principalmente, da inovação de marketing, tendo-se constatado que a ênfase na orientação para os compradores potencia o desenvolvimento e a introdução no mercado de novos produtos e serviços.

Por último, o modelo de inovação baseada na inovação aberta constitui, de entre todos, o modelo mais actual e que mais se adequa aos propósitos da inovação de marketing. Este modelo surgiu como resposta a limitações evidenciadas por modelos anteriores, muito focados nas grandes empresas e orientados para as actividades internas por estas desenvolvidas. O modelo pressupõe que a inovação é comum quer às grandes empresas quer às pequenas empresas, para além de que envolve muito mais do que os recursos internos das mesmas. Assim, parte-se do princípio de que as empresas e o mercado partilham uma relação de carácter económico, através da qual flui o conhecimento que, por sua vez, possibilita o desenvolvimento de ideias, projectos ou tecnologias.

Da análise dos diferentes modelos de inovação, conclui-se que todos os modelos contribuíram para o avanço do conhecimento da temática, no entanto, são sobretudo os três últimos modelos que actualmente conseguem dar uma resposta às necessidades associadas às práticas inovadoras de marketing nas empresas. Assim, verifica-se nestes modelos um maior cuidado na definição de factores potenciadores da inovação, bem como uma adequação estratégica dos mesmos aos mercados actuais, caracterizados sobretudo por elevadas dependências de actividades de I&D, maior rapidez e flexibilidade e, ainda, pela exigência cada vez maior de redes de trabalho contínuas.

Por conseguinte, um outro contributo da investigação resulta do estudo desenvolvido sobre a inovação de marketing e dos factores determinantes que, por sua vez, estão na origem da formulação do modelo conceptual. Relativamente, à inovação de marketing verificou-se que sendo uma temática muito recente, comporta ainda um corpo teórico insuficiente e limitado, razão pela qual esta investigação se reveste da máxima importância, enriquecendo assim o conjunto de estudos existente. No entanto, como o saber não se esgota aqui, constata-se igualmente que ainda há muito para fazer e explorar acerca da inovação de marketing.

Com a análise dos contributos dos diferentes autores acerca da temática conclui-se que a inovação de marketing resulta do processo inovador e criativo, de modo a promover algo substancialmente novo para a empresa ou para o mercado, procurando satisfazer as necessidades e desejos expressos por esse mesmo mercado. A nova actuação em termos de marketing pode incidir, por exemplo, sobre o design ou embalagem do produto, sobre os meios e métodos de comunicação e distribuição ou, ainda, sobre a política de preços dos

bens, reflectindo, por isso, os elementos que no seu conjunto constituem os P's do marketing - mix. Todavia, neste estudo, e dada a oportunidade e pertinência dos dados disponíveis, resultantes do 4º Inquérito Comunitário à Inovação, optou-se por limitar o estudo da inovação de marketing às componentes de marketing de produto e distribuição, nomeadamente através do estudo da inovação no design e embalagem e da inovação nos métodos de venda e distribuição, respectivamente. É de realçar que as inovações de marketing empregues nos itens referidos contribuem, de acordo com a maioria dos autores estudados, para a promoção de vantagens competitivas da empresa, constituindo, também, o elemento central da diferenciação da empresa no mercado.

Ao longo da revisão teórica, constatou-se que a inovação de marketing, na sua verdadeira essência, respeita sobretudo a inovações radicais que se caracterizam por serem inovações revolucionárias, implicando mudanças profundas na organização ou até mesmo a ruptura definitiva com as práticas existentes, tendo por isso um risco associado mais elevado. Porém, a realidade estudada é bem diferente, verificando-se ao longo dos diferentes estudos analisados que a grande maioria das inovações de marketing ocorridas nas empresas resultam sobretudo de alterações ou aperfeiçoamentos de itens existentes, conciliáveis, assim, com as inovações incrementais. Estas evidências podem justificar-se, pelos elevados investimentos que a inovação de marketing comporta, por vezes incompatíveis com momentos económicos como aquele que se atravessam na actualidade, bem como pela falta de apoios financeiros públicos. Ora, tal facto mostra que é urgente e necessário um maior apoio do Estado na promoção e incentivo à inovação de marketing nas empresas. Facto que se revela ainda mais importante ao se considerar que a inovação de marketing é um dos factores conducentes da melhoria da performance e competitividade empresarial o que, por sua vez, tem reflexos directos e profundos no desenvolvimento económico e social das regiões e dos países.

Sendo de salientar que a análise e as conclusões acerca da inovação de marketing não terminam aqui, pelo que um último contributo resulta do estudo da inovação de marketing sob um ponto de vista integrador, considerando-se, para o efeito, um conjunto de factores que derivam das diferentes perspectivas abordadas, nas quais se procurou encontrar pontos convergentes, de modo a ser possível um entendimento claro e aprofundado da inovação de marketing. Assim, da análise conjunta das abordagens e modelos de inovação empresarial e do conseqüente fenómeno da inovação de marketing, resulta que esta última pode ser

entendida e determinada por condições tão diferentes entre si como a capacidade tecnológica, as actividades de I&D, a actuação de mercado, a cooperação, a dimensão empresarial, as actividades de marketing e o apoio financeiro público. Deste modo, consideraram-se estes factores como um todo integrado e construiu-se um modelo teórico para o estudo da inovação de marketing, o qual constituiu uma das principais contribuições desta investigação.

9.1.2. Conclusões da Análise Empírica da Investigação

O estudo empírico relativo ao presente trabalho teve lugar no oitavo capítulo, ao longo do qual se analisou o contributo de cada um dos factores de modelo, enquanto determinantes da inovação de marketing, tendo também subjacentes as hipóteses formuladas, as quais foram testadas empiricamente, de modo a responder aos objectivos inicialmente definidos, contribuindo-se assim para o enriquecimento do conhecimento acerca da inovação de marketing.

A inovação de marketing, conforme o referido anteriormente, constitui uma temática relativamente recente na área da inovação, verificando-se ainda a falta de firmamento do corpo teórico, ao que se adiciona o facto da existência de uma multiplicidade de factores explicativos, os quais ainda não foram totalmente testados e confirmados nos estudos publicados. Perante este cenário algo complexo, emergiu a necessidade de efectuar uma modelação dos dados associados aos factores considerados, de modo a possibilitar um entendimento das relações que os factores exercem entre si e sobre a capacidade inovadora das empresas ao nível da inovação de marketing. Assim, recorreu-se à análise estatística multivariada, aplicada através da análise de regressão múltipla, que permitiu o estudo do comportamento de uma variável dependente ou explicada em relação a um conjunto de variáveis independentes ou explicativas.

Neste seguimento e atendendo à variável dependente, considerou-se a inovação de marketing em três dimensões distintas: (i) inovação no design e embalagem; (ii) inovação nos métodos de venda e distribuição; e (iii) inovação de marketing, enquanto resultado global das duas dimensões anteriores. Por sua vez, as variáveis independentes dizem respeito a cada um dos factores considerados no modelo conceptual. Perante o exposto e

dada a existência de três variáveis dependentes, elaboraram-se três modelos conceptuais distintos, nos quais cada variável dependente constituía a variável de resposta, de carácter dicotómico, assumindo-se por isso o valor “1” se a empresa inovou numa das dimensões da inovação de marketing e o valor “0” no caso contrário. Relativamente às variáveis independentes, estas mantiveram-se em qualquer um dos modelos.

Todavia, para a concretização empírica dos modelos conceptuais, foi necessário definir um conjunto de dados, tendo-se optado por utilizar os dados secundários disponíveis sobre a inovação de marketing, resultantes do 4º Inquérito Comunitário à Inovação, aplicado a uma amostra de empresas indústrias, comerciais e de serviços portuguesas, cujas principais conclusões se apresentam nos pontos seguintes, referindo-se primeiramente as conclusões relativas às empresas da amostra e, depois, as conclusões respeitantes aos resultados obtidos através da modelação de dados e inferência estatística.

9.1.2.1. Conclusões da análise descritiva

Um primeiro grupo de conclusões referentes à análise empírica da investigação, resulta da caracterização efectuada das empresas portuguesas da amostra, embora estas conclusões não estejam ainda relacionadas com o contraste empírico dos factores do modelo, conforme se evidencia de seguida:

- As empresas da amostra apresentam actividades diferenciadas, respeitantes aos sectores industriais, de comércio e de serviços, embora se tenha constatado que as mais representativas sejam as empresas com actividades relacionadas com comércio por grosso e agentes do comércio, serviços prestados a outras empresas e indústria têxtil.
- No que diz respeito à dimensão empresarial, as empresas da amostra são maioritariamente pequenas e médias empresas, tendo as grandes empresas uma representatividade reduzida, o que é em tudo semelhante à estrutura do tecido empresarial português, no qual predominam as pequenas e médias empresas.
- Atendendo à actuação de mercado, analisada em termos de opção estratégica de posicionamento geográfico das empresas nos mercados internos e externos,

verificou-se que as empresas da amostra vendem os seus produtos e serviços maioritariamente para o mercado nacional, embora se tenha constatado a existência de um número significativo de empresas com actuação nos mercados externos, o que evidencia alguma intensidade exportadora das empresas portuguesas.

- Considerando, por último a inovação de marketing, constatou-se que, do total de empresas da amostra, apenas 23,2% das empresas desenvolveram inovações de marketing durante o período em análise. De entre estas, verificou-se que algumas das empresas inovaram simultaneamente no design e embalagem dos bens e serviços e, também, nos métodos de venda e distribuição, tendo-se no entanto concluído que a inovação no design e embalagem constitui uma prática mais comum entre as empresas portuguesas.

9.1.2.2. Conclusões da análise dos modelos

No seguimento das conclusões expostas no ponto anterior, apresentam-se agora as conclusões relativas ao estudo empírico realizado, resultante da análise dos modelos conceptuais propostos e que foram objecto de contraste empírico com base nos dados do 4º Inquérito Comunitário à Inovação. Assim, propõem-se um conjunto de considerações e contributos derivados do teste empírico das hipóteses de investigação, relativas a cada um dos factores determinantes da inovação de marketing.

Porém, é de referir que a execução de cada um dos modelos de inovação de marketing teve subjacente uma análise dos efeitos cruzados e da covariância dos diferentes factores que os compõem, de modo a detectar possíveis relações de interdependência entre eles, em virtude dos modelos inicialmente obtidos em cada uma das dimensões serem pouco robustos, dada a falta de significância estatística da maioria das variáveis. Assim, com base nos resultados da análise dos efeitos cruzados e da covariância das variáveis consideraram-se quatro grupos de factores, os quais serviram de base ao estudo empírico da inovação de marketing: (i) capacidade tecnológica, actividades de I&D e actividades de marketing; (ii) actuação de mercado; (iii) cooperação; e (iv) apoio financeiro público.

Com efeito, uma das primeiras considerações a apresentar tem por base o factor *capacidade tecnológica* que diz respeito ao conhecimento, capacidades e aptidões necessárias à assimilação, adaptação ou modificação das tecnologias existentes na empresa ou, por sua vez, ao desenvolvimento de novas tecnologias. Este factor expressou-se através da formação, tendo sido medido através da participação do pessoal da empresa em actividades de formação. Considerou-se portanto que a capacidade tecnológica seria tanto mais elevada quanto mais habilitados estivessem recursos humanos das empresas em termos de formação, o que aliás foi também constatado na revisão da literatura efectuada e na exposição do factor no ponto 5.2. Todavia, os resultados dos modelos não permitiram confirmar empiricamente a hipótese que associava a capacidade tecnológica com a inovação de marketing, entendida quer de um modo global, quer ao nível da inovação no design e embalagem, quer, ainda, ao nível dos métodos de venda e distribuição, em virtude das variáveis associadas ao factor não possuírem significância estatística nos modelos.

As *actividades de I&D* expressam as actividades relacionadas com a concepção e desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos ou, eventualmente, a melhoria dos já existentes, respeitantes por isso a actividades de I&D internas, aquisição externa de I&D, aquisição de maquinaria, equipamento e *software*, aquisição de outros conhecimentos externos, bem como outros procedimentos. Tais actividades têm subjacente a criatividade da empresa, estando por isso muito relacionadas com as actividades de marketing, tendo sido medida através da realização, pela empresa, de qualquer um dos itens referidos.

Os resultados dos modelos de inovação no design e embalagem, inovação nos métodos de venda e distribuição e inovação de marketing indicaram que as empresas que desenvolveram actividades de I&D, relacionadas com as actividades de I&D internas, aquisição de conhecimentos externos e realização de outros procedimentos e preparações técnicas, evidenciam uma maior propensão para inovar em marketing, ao nível do design e embalagem e dos métodos de venda e distribuição, do que as empresas que não desenvolvem tais actividades. De outro modo, atendendo às actividades de I&D relacionadas com a aquisição de maquinaria, equipamento e *software*, verificou-se que esta variável só se revela significativa no modelo de inovação no design e embalagem e no modelo de inovação em marketing, pelo que se conclui que as empresas que adquirem maquinaria, equipamento e *software* apresentam uma propensão mais elevada para inovar em marketing, sobretudo ao nível do design e embalagem dos bens e serviços, face às

empresas que não realizam este tipo de aquisições. Por sua vez, no que se refere à aquisição externa de I&D, entendida enquanto actividades de I&D executadas por outras entidades ou instituições públicas e privadas e adquiridas pela empresa, nada se pode concluir tendo em conta a inexistência de significância estatística. Tal facto, poderá dever-se, por exemplo, ao reduzido número de empresas que de um modo continuado ou ocasional efectuam este tipo de aquisições.

Deste modo, pode-se concluir que a realização de actividades de I&D internamente pela empresa e de outros procedimentos e preparações técnicas, bem como a aquisição de conhecimentos relacionados com patentes, invenções e *know-how*, estimulam a inovação de marketing ao nível do design e embalagem e dos métodos de venda e distribuição, enquanto que a aquisição de maquinaria, equipamento e *software* está sobretudo relacionada com a inovação de marketing no design e embalagem dos bens e serviços.

O factor ***actuação de mercado*** refere-se à opção estratégica da empresa em termos de posicionamento no mercado que, de acordo com a revisão de literatura efectuada, exerce uma influência na capacidade inovadora de marketing das empresas, nomeadamente quando entendida numa óptica de internacionalização. Os resultados dos modelos confirmam a significância do factor no estudo da inovação de marketing, tendo-se inclusivamente verificado que o factor tem um efeito positivo e significativo na inovação de marketing, pelo que se conclui que as empresas que actuam nos mercados internacionais evidenciam uma maior propensão para inovarem em marketing, quer ao nível do design e embalagem, quer ao nível dos métodos de venda e distribuição, relativamente às empresas que vendem os seus bens e serviços para o mercado nacional. Porém determinou-se também que a variável “actuação nos mercados nacionais” exerce um efeito positivo e significativo na inovação de marketing, entendida nas dimensões referidas, o que de certa forma reforça o efeito do factor sobre a inovação de marketing.

Através da ***cooperação*** expressam-se os relacionamentos que as empresas estabelecem com os parceiros externos, compreendendo relacionamentos com: clientes, fornecedores, empresas do grupo, concorrentes, instituições de ensino superior e instituições de investigação públicas e privadas. Estes relacionamentos proporcionam importantes fluxos de informações e conhecimentos, impulsionando por isso o desenvolvimento de inovações.

Atendendo à análise de cada um dos tipos de relacionamentos estabelecidos e ao contrário do constatado na revisão de literatura efectuada, verificou-se que os mesmos, com excepção dos relacionamentos com clientes, não são estatisticamente significativos nos modelos de inovação de marketing propostos, razão pela qual não foi possível confirmar empiricamente as hipóteses associadas a este factor, relativamente às variáveis em causa. Assim, conclui-se que embora existam evidências teóricas da influência positiva dos relacionamentos estabelecidos com qualquer um destes parceiros ao nível das actividades de inovação das empresas, e salvo os relacionamentos com clientes, os mesmos não são determinantes da inovação de marketing. Com efeito, somente os relacionamentos de cooperação e parceria estabelecidos entre as empresas e os seus clientes são determinantes da inovação de marketing.

Relativamente ao factor *Dimensão empresarial* concluiu-se, aquando da sua exposição, que este factor tem gerado grandes discussões, expressas na literatura existente, não se verificando por isso um consenso quanto à influência exercida na inovação, opondo-se assim as grandes empresas e as pequenas e médias empresas. Todavia, tendo subjacentes alguns estudos analisados, bem como a estrutura do tecido empresarial português, por sinal muito semelhante ao europeu, partiu-se do pressuposto que as pequenas e médias empresa evidenciavam uma maior propensão para inovar em marketing do que as grandes empresas. Porém, visando a testar a robustez e a consistência dos modelos e das variáveis independentes optou-se por considerar o factor como variável de controlo.

O factor *actividades de marketing* expressa as actividades de algum modo desenvolvidas pelas empresas relacionadas com a introdução de produtos e serviços novos ou significativamente melhorados no mercado, contribuindo assim para a diferenciação da empresa. Este factor foi medido através do desenvolvimento, pela empresa, de actividades de marketing. Desta forma, com base nos modelos de inovação de marketing formulados, verificou-se que as actividades de marketing têm um efeito positivo na capacidade da empresa para inovar em marketing, quer ao nível do design e embalagem, quer ao nível dos métodos de venda e distribuição.

Em resultado, pode-se afirmar que as empresas que executam actividades de marketing revelam uma maior propensão para inovar em marketing, do que decorre que estas empresas estão também mais aptas para introduzir bens e serviços novos ou melhorados no

mercado. Neste âmbito, será importante que a empresa investigue e desenvolva novas e melhores técnicas de produção, de modo a agilizar e flexibilizar todo o processo produtivo e de execução associado aos bens e serviços, respectivamente. Do mesmo modo, salientam-se, também, como fundamentais as actividades de I&D internas e externas, inerentes por isso às actividades de marketing, que de certa forma impulsionam a inovação de marketing.

Por fim, o factor *apoio financeiro público*, enquanto instrumento de actuação da política pública ao nível empresarial, diz respeito a medidas e programas de apoio à inovação, tendo sido medido através da obtenção, pelas empresas, de um qualquer apoio financeiro sob a forma de benefícios fiscais, subsídios, empréstimos bonificados ou garantias bancárias. De acordo com a revisão de literatura e, também, conforme o descrito na exposição no factor, constatou-se que este constitui uma condição essencial para a inovação, sendo a sua importância realçada nas diferentes abordagens de inovação. Desta forma, também os resultados dos modelos de inovação de marketing confirmam empiricamente os efeitos do factor sobre a inovação de marketing, do que se conclui que as empresas que obtêm algum tipo de apoio financeiro público evidenciam uma propensão mais elevada para inovar em marketing, quer através do design e embalagem, quer através dos métodos de venda e distribuição.

Da reflexão crítica acerca das conclusões apresentadas, bem como dos princípios subjacentes à inovação de marketing, resultam algumas considerações, devendo estas ser entendidas e adoptadas pelos principais órgãos de decisão, empresariais e políticos, com vista ao fomento da inovação de marketing. Assim, uma das primeiras considerações relaciona-se com a necessidade de promoção de iniciativas relacionadas com a investigação e desenvolvimento nas empresas, por ventura associadas a medidas e programas de apoio financeiro, de modo a potenciar o conhecimento e habilidades necessárias à inovação de marketing.

De outra forma, será também importante a criação de medidas que estimulem a internacionalização das empresas ou eventualmente a exportação, uma vez que a abertura dos mercados proporciona um fluxo de conhecimentos, ideias e projectos, entre outros, que servem de estímulo à inovação de marketing nas empresas e, conseqüentemente, a sua diferenciação e melhoria da posição competitiva.

Por último, surge como indispensável a sensibilização das empresas para as mudanças contínuas e permanentes dos mercados, evidenciadas sobretudo ao nível das alterações das necessidades, gostos e desejos dos consumidores, que se instituem cada vez mais como figuras globalizadas. Assim, torna-se evidente a execução de actividades de prospecção cuidadas, que sirvam de apoio ao desenvolvimento de novos bens e serviços, capazes de promoverem, por um lado, a satisfação a longo prazo do mercado e, por outro lado, uma superioridade competitiva e de performance da empresa.

9.2. LIMITAÇÕES DA INVESTIGAÇÃO

A análise e interpretação dos resultados anteriores, requer que se tornem explícitas as principais limitações decorrentes da investigação, as quais importa referir, de modo a possibilitar assim uma sólida compreensão das conclusões expostas. Neste seguimento, uma primeira limitação e, sem dúvida, a mais importante, resultou da falta de dados dos CIS 4 relativamente a algumas empresas consideradas na amostra, o que de certa forma condicionou os resultados obtidos, nomeadamente no que diz respeito à variável dimensão empresarial, por se tratar de uma variável anonimizada, respeitando assim à confidencialidade de algumas informações. Do mesmo modo, também a inexistência de dados relativamente ao volume de negócios das empresas, ao valor de bens e serviços exportados, bem como ao nível de formação dos recursos humanos da empresa. A falta destes dados impediu que as variáveis actuação de mercado e capacidade tecnológica fossem medidas de acordo com o evidenciado na maioria dos estudos consultados, tendo sido necessário definir unidades de mensuração alternativas, o que pode ter tido reflexos directos no nível de significância estatística destas variáveis nos modelos de regressão logística elaborados.

Uma segunda limitação da investigação deriva do próprio modelo conceptual proposto, na medida em que este se limita a um certo número de factores internos e externos, determinantes da inovação de marketing, não sendo por isso exaustivo no estudo da temática. Como tal, considera-se importante a introdução de novos factores e de novas variáveis no modelo de modo a ser possível uma melhoria do trabalho realizado.

A terceira limitação resulta do facto de não se ter feito um estudo longitudinal de maior amplitude, tal como estava inicialmente previsto, considerando-se para o efeito também os dados do 6º Inquérito Comunitário à Inovação – CIS 6, correspondentes ao período de análise de 2004 a 2006. Todavia, à data da realização desta investigação, os referidos dados ainda se encontravam em processo de validação pelo EUROSTAT, não estando por isso disponíveis para análise, pelo que considera oportuno a análise dos mesmos para trabalhos futuros, permitindo dar continuidade ao presente trabalho.

Uma última limitação deste trabalho diz respeito ao facto de não se ter realizado um estudo qualitativo, nomeadamente através de estudos de caso, de modo a ser possível um maior aprofundamento do conhecimento sobre o fenómeno da inovação de marketing, bem como, o contacto com outros factores passíveis de serem incluídos no modelo de análise.

9.3 SUGESTÕES PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES

As sugestões para futuras investigações que aqui se propõem derivam quer da investigação realizada, quer das limitações encontradas e subjacentes à mesma. Assim, considera-se que estas sugestões constituem uma mais-valia, na medida em que possibilitam novas evidências empíricas acerca do fenómeno da inovação de marketing, bem como, dos factores que a influenciam.

Uma primeira sugestão incide sobre a análise dos factores incluídos no modelo conceptual proposto, relacionados com a capacidade tecnológica, actuação de mercado e dimensão empresarial, que se evidenciaram preponderantes na revisão de literatura efectuada, mas que originaram algumas limitações no presente estudo. Com tal, propõem-se um estudo incidente sobre a influência destes factores na capacidade inovadora de marketing das empresas em que: (i) a variável capacidade tecnológica seja expressa pelo nível de qualificação do pessoal da empresa; (ii) a actuação de mercado das empresas seja mensurada através do quociente entre o volume de bens e serviços exportados e o volume de negócios da empresa; e (iii) se disponibilize o conhecimento necessário acerca da dimensão das empresas da amostra, através do número total de pessoas ao serviço da empresa.

De outro modo e tendo inerente o desenvolvimento do modelo teórico proposto, sugere-se a inclusão de mais factores e variáveis no mesmo, sobretudo relacionadas com a actividade da empresa, como, por exemplo, o número e tipo de inovações de marketing desenvolvidas, os recursos financeiros afectos às actividades de inovação de marketing, a qualificação dos recursos humanos, entre outros.

Outra sugestão consiste em complementar a investigação empírica realizada com os dados do CIS 2006, de modo a enriquecer o estudo e a possibilitar uma análise da inovação de marketing num horizonte temporal mais alargado, ou, ainda, repetir a investigação tendo por base apenas esses dados, obtendo-se assim informações mais actualizadas, possibilitando a avaliação de tendências evolutivas na inovação de marketing desenvolvida pelas empresas.

Considera-se igualmente pertinente a realização de um estudo comparativo de inovação de marketing no qual se analisem separadamente os sectores de actividade aqui contemplados, nomeadamente o sector industrial, o sector do comércio e o sector dos serviços. Desta forma será possível estabelecer comparações ao nível da capacidade inovadora de marketing de cada um dos sectores, bem como avaliar, por exemplo, o grau de importância que determinados grupos de factores exercem sobre sectores específicos.

Por último sugere-se a realização de estudos qualitativos, nomeadamente com o recurso a estudos de caso, de modo a se aprofundarem os conhecimentos sobre o fenómeno da inovação de marketing e, também, a se detectarem outros factores possíveis de serem incluídos no modelo conceptual.

Assim, depois de apresentadas as principais conclusões do estudo, as limitações verificadas no seu decurso e de se terem sugerido algumas propostas para estudos futuros, considera-se esta investigação concluída, sabendo que o trabalho de investigador não terminará com o culminar da redacção da presente Tese.

BIBLIOGRAFIA

Acs, Z., Audretsch, D. (1991), «Innovation and firm size in manufacturing», *Technovation*, 7, 197-210.

Alvarez, R. (2001), «Beyond the border: Nation-state encroachment, NAFTA, and offshore control in the U.S. – Mexican mango industry», *Human Organization*, 60(2), 121-128.

Andrez, J. (2001), «Inovar estimulando sensorialmente o sistema», *Economia & Perspectiva, Inovar para Competir*, 17, 59-76.

Anselin, L., Varga, A., Zoltan, J. (1997), «Local geographic spillovers between university research and high technology innovation», *Journal of Urban Economics*, 42, 422-448.

Argenti, G., Filgueira, C., Sutz, J. (1990), «From standardization to relevance and back again: science and technology indicators in small, peripheral countries», *Word Development*, 18(11), Oxford.

Atuahene – Gima, K. (1996), «Market orientation and innovation», *Journal of Business Research*, 35(2), 93-103.

Atuahene – Gima, K., Slater, S., Olson, E. (2005), «The contingent value of responsive and proactive market orientation for new product program performance», *The Journal of Product Innovation Management*, 22(6), 464-482.

Audretsch, D., Lehmann, E. (2005), «Does the knowledge spillover theory of entrepreneurship hold for regions?», *Research Policy*, 34, 1191-1202.

Autio, E. (1998), «Evaluation of RTD in regional systems of innovation», *European Planning Studies*, 6(2), 131-140.

Autio, E., Sapienza, H., Almeida, J. (2000), «Effect of age at entry, knowledge intensity, and imitability on international growth», *Academy of Management Journal*, 43, 909-924.

Axelsson, B., Easton, G. (1992), *Industrial Networks: A New View of Reality*, Routledge, London.

Baumol, W. (2005), «Entrepreneurship: productive, unproductive, and destructive», in Horst, R., King-Kauanus, S., Duffy, S. (Eds.), *Keystores of Entrepreneurship Knowledge*, Oxford, Blackwell Publishing.

Bean, R., Radford, R. (2001), *The business of innovation: Managing the corporate imagination for maximum results*, AMACOM.

Becattini, G. (1989), «Riflessioni sul distretto industriale Marshalliano come concetto socio-economico», *Stato e Mercato I*, 25.

Becattini, G. (1990), «The Marshallian industrial district as a socio-economic notion», in Pyke, F., Becattini, G., Sengenberger, W. (Eds.) *Industrial Districts and Inter-Firm Cooperation in Italy*, International Institute for Labour Studies, Geneva, 37-51.

Becker, W., Dietz, J. (2004), «R&D cooperation and innovation activities of firms – evidence for the German manufacturing industry», *Research Policy*, 33, 209-223.

- Bellandi, M. (1996), «Algunas consideraciones acerca de la creación de economías de escala y la dinámica técnico-organizativa de los sistemas productivos», *Información Comercial Española*, 754, 73-83.
- Bergek, A., Jacobsson, S., Carlsson, B., Lindmarks, S., Rickne, A. (2008), «Analyzing the functional dynamics of technological innovation systems: A scheme of analysis», *Research Policy*, 37(3), 407-429.
- Bernard, A., Jensen, J. (2004), «Exporting and productivity in USA», *Oxford Review of Economic Policy*, 20, 343-357.
- Bernard, A., Redding, S., Schott, P. (2007), «Comparative advantage and heterogeneous firms», *Review of Economic Studies*, 74, 31-66.
- Bessant, F., Rush, H. (1995), «Building bridges for innovation: the role of consultants in technology transfer», *Research Policy*, 24, 97-114.
- Braunerhjelm, P. (2008), «Specialization of regions and universities: the new versus the old», *Industry and Innovation*, 15(3), 253-275.
- Breschi, S., Malerba, F. (1997), «Sectorial innovation systems: technological regimes, Schumpeterian Dynamics and spatial boundaries», in Edquist (Ed.), *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*, London, Printer, 130-156.
- Brusco, S. (1992), «Small firms and the provision of real services», in Pyke, F., Sengenberger, W. (Eds.), *Industrial Districts and Local Economic Regeneration*, Geneva.
- CAE – Rev. 2.1 (2003), «Classificação das Atividades Económicas – Rev. 2.1», Ministério do Planeamento e da Administração do Território, *Diário da República n° 197*, 1ª Série, Decreto-Lei n° 197 de 27 de Agosto de 2003, 5656-5675.
- Capecchi, V. (1992), «Un caso de especialización flexible: los distritos industriales de Emilia-Romagna», in Pyke, F., Becattini, G., Sengenberger (Eds.) *Los Distritos Industriales y Las Pequeñas Empresas I Distritos Industriales y Cooperación en Itália*, Ministério de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, 39-59.
- Carlsson, B., Stankiewicz, R. (1991), «On the nature, function and composition of technological systems», *Journal of Evolutionary Economics*, 1, 93-118.
- Caves, R., Ghemawat, P. (1992), «Identifying mobility barriers», *Strategic Management Journal*, 13, 1-2.
- CE (2006), *A Nova Definição de PME – Guia do utilizador e modelo de declaração*, Publicações «Empresas e Industrias», Comissão Europeia.
- Chandy, R., Tellis, G. (1998), «Organizing for radical product innovation: the overlooked edge of willingness to cannibalize», *Journal of Marketing Research*, 19(4), 474-487.
- Chesbrough, H. (2003), «The era of open innovation», *MIT Sloan Management Review*, 44(3), 35-41.
- Chesbrough, H. (2006), *Open Business Models: How to Thrive in a New Innovation Landscape*, Harvard Business School Press, Boston.

- Chesbrough, H. (2008), «Managing false negatives», *Harvard Management Update*, 13(5), 3-4.
- Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., West, J., (2006), *Open Innovation: Researching a New Paradigm*, Oxford University Press, London.
- Cheung, S. (1990), «On the new institutional economics», in Werin, L., Wijkander, H. (Eds.), *Contract Economics*, 48-75.
- Chou, H. (2009), «The effect of market orientation intention and superiority on new product performance», *The Journal of American Academy of Business*, 14(2), 93-97.
- Chow, I. (2008), «How trust reduces transaction costs and enhances performance in China's businesses», *Advanced Management Journal*, 73(2), 25-34.
- Christiansen, J., (2000), *Building the Innovative Organization*, London, Macmillan.
- CIS 4 (2005), «4º Inquérito Comunitário à Inovação», *Observatório da Ciência e do Ensino Superior*, Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Lisboa.
- CIS 2006 (2006), «Inquérito Comunitário à Inovação – CIS 2006», *Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais*, Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Lisboa.
- Coase, R. (1952), «The nature of the firm», in Stigler, G., Boulding K. (Eds.), *Readings in Price Theory*, Home – Wood, Irwin, 331-351.
- Cohen, W. (1995), «Empirical studies of innovative activity», in Stoneman, P. (Ed.), *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*, Oxford, Blackwell, 182-264.
- Cohen, W., Levinthal, D. (1989), «Innovation and learning : the two faces of R&D», *The Economic Journal*, 99(397), 569-596.
- Cohen, W., Levinthal, D. (1990), «Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation», *Administrative Science Quarterly*, 35, 128-152.
- Cooke, P. (2002), «Regional innovation systems: general findings and some new evidence from biotechnology clusters», *Journal of Technology Transfer*, 27, 133-145.
- Cooke, P., Leydesdorff, L. (2006), «Regional development in the knowledge-based economy: the construction of advantage», *Journal of Technology Transfer*, 31, 5-15.
- Cooke, P., Uranga, M., Etxebarria, G. (1997), «Regional innovation systems: institutional and organizational dimensions», *Research Policy*, 26(4,5), 475-491.
- Cooper, R., Edgett, S., Kleinschmidt, E. (1999), «New product portfolio management: practices and performance», *Journal of Product Innovation Management*, 16(4), 333-351.
- Coriat, B., Weinstein, O. (2002), «Organizations, firms and institutions in the generation of innovation», *Research Policy*, 31, 273-290.
- Cristóbal, R. (2006), «La creación de empresas como programa de investigación científica: implicaciones y retos para la universidad», *Cátedra de Emprendedores Y Nueva Economía*, Fundación Xavier de Salas, Trujillo.

- Daft, R. (1978), «A dual-core model of organizational innovation», *Academy of Management Journal*, 21, 193-210.
- Daft, R. (1982), «Bureaucratic versus nonbureaucratic structure and the process of innovation and change», in Bacharach, S. (Ed.), *Research in the Sociology of Organizations*, 1, Greenwich, CT: JAI Press, 129-166.
- Damanpour, F. (1991), «Organizational innovation: a meta analysis of effects of determinants and moderator», *Academy of Management Journal*, 34(3), 555-590.
- Damanpour, F., Evan, W. (1984), «Organizational innovation and performance: the problem of organizational lag», *Administrative Science Quarterly*, 29, 392-409.
- David, P., Hall, B., Toole, A. (2000), «Is public R&D a complement or substitute for private R&D? A review of the econometric evidence», *Research Policy*, 29, 497-529.
- Day, G. (1994), «The capabilities of market – driven organizations», *Journal of Marketing*, 58(4), 37-52.
- Demsetz, H. (1967), «Toward a theory of property rights», *American Economic Review*, 57, 347-359.
- Desatnick, R. (1994), «Managing customer service for the 21st century», *The Journal for Quality and Participation*, 17(3), 30-36.
- Deshpandé, R., Farley, J., Webster, F. (1993), «Corporate culture, customer orientation, and innovativeness in Japanese firms: A quadrad analysis», *Journal of Marketing*, 57, 23 – 27.
- Dias, M. (1999), *Métodos e Técnicas de Estudo e Elaboração de Trabalhos Científicos*, Livraria Minerva, Coimbra.
- Dodgson, M. (1994), «Technological collaboration and innovation», in Dodgson, M., Rothwell, R. (Eds.), *The Handbook of Industrial Innovation*, Vermont, EUA.
- Dosi, G., Teece, D., Winter, S. (1992), «Toward a theory of corporate coherence: preliminary remarks», in Dosi, G., Giannetti, R., Toninelli, P. (Eds.), *Technology and Enterprise in a Historical Perspective*, Clarendon Press, Oxford.
- Drucker, P. (1954), *The Practice of Management*, New York, Harper & Row Publishers.
- Drucker, P. (1973), *Management: Tasks, Responsibilities, Practices*, New York, Harper & Row Publishers.
- Drucker, P. (1985), *Innovation and Entrepreneurship*, New York, Harper & Row Publishers.
- Drucker, P. (1993), *Concept of Corporation*, Transaction Publishers, Rutgers, New Jersey.
- Drucker, P. (1999), *Management Challenges for the 21st Century*, New York, HarperCollins.
- Dyer, J., Nobeoka, K. (2000), «Creating and managing a high-performance knowledge sharing network: the Toyota case», *Strategic Management Journal*, 21(3), 344-368.

- Edquist, C. (1997), «Systems of innovation approaches – their emergence and characteristics», in Edquist, C. (Ed.), *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*, Chapter One, London, Printer, 1-35.
- Ettlie, J., Bridges, W., O’Keefe, R. (1984), «Organization strategy and structural differences for radical versus incremental innovation», *Management Science*, 30, 682-695.
- European Commission (2008), «Putting small business first Europe is good for SME’s, SME’s are good for Europe», *European Commission Publications Office*, Luxembourg.
- Facchini, F. (2007), «L’entrepreneur comme un home prudent», *La Revue des Sciences de Gestion: Direction et Gestion*, 42, 29-39.
- Feeldman, M., Audretsch, D. (1999), «Innovation in cities: science-based diversity, specialization and localized competition», *European Economic Review*, 43, 409-429.
- Felton, A. (1959), «Making the marketing concept work», *Harvard Business Review*, 37(4), 55 – 65.
- Freel, M. (2000), «Barriers to product innovation in small manufacturing firms», *International Small Business Journal*, 18(2), 60-79.
- Freeman, C. (1979), «The determinants of innovation», *Futures*, 11 (3), 206-215.
- Freeman, C. (1987), *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, Printer, London.
- Freeman, C. (1988), «Japan: a new national systems of innovation?», in Dosi, G., Freeman, C., Nelson, R., Silverberg, G., Soete, L. (Eds.), *Technical Change and Economic Theory*, Printer, London.
- Freeman, C., Clark, J., Soete, L. (1992), *Unemployment and Technical Innovation*, Frances Pinter, London.
- Freeman, C., Lundvall, B. (1988), *Small Countries Facing the Technological Revolution*, Pinter, London.
- Frenkel, A. (2003), «Barriers and limitations in the development of industrial innovation in the region», *European Planning Studies*, 11, 115-137.
- Frenz, M., Ietto-Gillies, G. (2009), «The impact on innovation performance of different sources of knowledge: evidence from the UK community survey», *Research Policy*, 38, 1125-1135.
- Fritsch, M., Franke, G. (2004), «Innovation, regional knowledge spillovers and R&D cooperations», *Research Policy*, 33, 245-255.
- Fritsch, M., Lukas, R. (1999), «Innovation, cooperation and the region», in Audretsch, D., Thurik, R. (Eds.), *Innovation, Industry Evolution and Employment*, Cambridge University Press, Cambridge, 157-181.
- Fritsch, M., Lukas, R. (2001), «Co-operation in regional innovation systems», *Regional Studies*, 35(4), 297-307.
- Fritsch, M., Meschede, M. (2001), «Product innovation, process innovation, and size», *Review of Industrial Organization*, 19, 335-350.

- Fritsch, M., Schwirten, C. (1999), «Enterprise – university co-operation and the role of public research institution in regional innovation systems», *Industry and Innovation*, 6(1), 69-83.
- Fruin, W. (1997), *Knowledge Works: Managing Intellectual Capital of Toshiba*, Oxford, Oxford University Press.
- Furman, J., Porter, M., Stern, S. (2002), «The determinants of national innovative capacity», *Research Policy*, 31, 899-933.
- Gaffard, J. (1990), *Économie Industrielle et de L'innovation*, Précis Dalloz, Paris.
- Gala, P. (2003), «A teoria institucional de Douglass North», *Revista de Economia Política*, 23 (2), 89-105.
- Gassmann, O. (2006), «Opening up the innovation process: towards an agenda», *R&D Management*, 36(3), 223-228.
- Gatignon, H., Xuereb, J. (1997), «Strategic orientation of the firm and new product performance», *Journal of Marketing Research*, 34, 77 – 90.
- Goes, J., Park, S. (1997), «Interorganizational links and innovation, the case of hospital services», *Academy of Management Journal*, 40(3), 673-656.
- Granovetter, M. (1985), «Economic action and social structure: the problem of embeddedness», *American Journal of Sociology*, 91, 481-510.
- Greiner, L. (1972), «Evolution and revolution as organizations grow», *Harvard Business Review*, 50, 37-46.
- Griliches, Z. (1992), «The search for R&D spill-overs», *Scandinavian Journal of Economics*, 94, 29-47.
- Guijarro, A., Garcia, D., Auken, H. (2009), «Barriers to innovation among Spanish manufacturing SMEs», *Journal of Small Business Management*, 47(4), 465-488.
- Gujarati, D. (2000), *Econometria Básica*, 3ª Edição, Makron Books, São Paulo.
- Hack, M. (2001), «The competitiveness monitor applied on the out flower industry», *ISHS Acta Horticulturae*, 524, 169-176.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., Black, W. (1998), *Multivariate Data Analysis*, 5th Edition, Upper Saddle River N. J., Prentice Hall.
- Hakansson, H. (1987), *Industrial Technology Development – A Network Approach*, Croom Helm, London.
- Hakansson, H., Ford, D. (2002). «How should companies interact in business networks?», *Journal of Business Research*, 55, 133-139.
- Hakansson, H., Johanson, J. (1992), «A model of industrial networks», in Axelsson, B., Easton, G. (Eds.), *Industrial Networks – A New View of Reality*, Routledge, London, 28-36.
- Han, J., Kim, N., Srivastava, R. (1998), «Market orientation and organizational performance: Is innovation a missing link?», *Journal of Marketing*, 62(4), 30-44.

- Hannan, J., Freeman, M. (1977), "The population ecology of organizations", *The American Journal of Sociology*, 82, 929-964.
- Hannan, J., Freeman, M. (1989), *Organizational Ecology*, Harvard University Press, Cambridge, M.A.
- Hardy, C., Dougherty, D. (1997), «Powering product innovation», *European Management Journal*, 15(1), 16-27.
- Harms, F., Rohmann, S., Heinrich, M., Druener, M., Trommsdorff, V. (2002), «Innovative marketing», *Pharmaceuticals Policy and Laws*, 5, 135-149.
- Harris, L. (1999), «Barriers to developing market orientation», *Journal of Applied Management Studies*, 8(1), 85-101.
- Harris, R., Li, Q. (2009), «Exporting, R&D, and absorptive capacity in UK establishments», *Oxford Economic Papers*, 61, 74-103.
- Hassink, R. (1996), «Regional technology policies in the old and new Länder of Germany», *European Urban and Regional Studies*, 3(4), 287-303.
- Hauser, J., Tellis, G., Griffin, A. (2006), «Research on innovation: a review and agenda for marketing science», *Marketing Science*, 25(6), 687-717.
- Heidenreich, M. (2009), «Innovation patterns and location of European low – and medium – technology», *Research Policy*, 38, 483-494.
- Helou, M., Caddy, I. (2007), «Marketing model innovations in the contextualisation of consumer behaviour and service recovery: The case of China», *Innovative Marketing*, 3(1), 36-43.
- Hemphill, T. (2005), «Book review open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology», *Academy of Management Executive*, 19, 164-165.
- Heunks, F. (1998), «Innovation, creativity and success», *Small Business Economics*, 10, 263-272.
- Hill, M., Hill, A. (2009), *Investigação por Questionário*, 2ª Edição, Edições Sílabo, Lisboa.
- Hills, S., Sarin, S. (2003), «From market driven to market driving: An alternate paradigm for marketing in high-technology industries», *Journal of Marketing Theory and Practice*, 11, 13-24.
- Hirsch-Kreinsen, H., (2008), «Low-tech innovations», *Industry and Innovation*, 15(1), 19-43.
- Hoffman, K., Parejo, M., Bessant, J. (1998), «Small firms, R&D, technology and innovation in UK: a literature review», *Technovation*, 18(1), 39-55.
- Hu, M., Mathews, J (2009), «Estimating the innovation effects of university – industry – government linkages: The case of Taiwan», *Journal of Management & Organization*, 15(2), 138-154.
- Huang, H., Chang, C. (2008), «Embedded ties and the acquisition of competitive advantage», *Journal of Intellectual Capital*, 9(1), 105-121.

- Ibarra, H. (1993), «Network centrality, power and innovation involvement: determinants of technical and administrative roles», *Academy of Management Journal*, 36(3), 471-501.
- Ingle, C. (1998), «The cluster concept: cooperative networks and replicability», Paper presented at the 44th World Conference – Innovation and Economic Development: The Role of Entrepreneurship and SMES's, in Plenary Opening Session, Naples, Italy, 20-23.
- Ivancevich, J., Lorenzi, P., Skinner, S., Crosby, P. (1994), *Management, Quality and Competitiveness*, Burr Ridge, Irwin.
- Jacobs, J. (1969), *The Economy of Cities*, Random House, New York.
- Jaffe, A. (1989), «Real effects of academic research», *American Economic Review*, 79, 957-970.
- Jaworski, B., Kohli, A. (1993), «Market orientation: antecedents and consequences», *Journal of Marketing*, 57(3), 53-70.
- Jaworski, B., Kohli, A., Sahay, A. (2000), «Market-driven versus driving markets», *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28(1), 45-54.
- Jensen, M., Johnson, B., Lorenz, E., Lundvall, B. (2007), «Forms of knowledge and modes of innovation», *Research Policy*, 36, 680–693
- Johannessen, J., Olsen, B., Olaisen, J. (1999), «Aspects of innovation theory based on knowledge management», *International Journal of Information Management*, 19, 121 – 139.
- Johnson, J., Lundvall, B. (2001), «Why all this fuss about codified and tacit knowledge?», Paper presented at the *DRUID Winter Conference*, January, Korsor, Danmark, 18-20.
- Kaufmann, A., Tödtling, F. (2001), «Science-industry interaction in the process of innovation: the importance of boundary-crossing between systems», *Research Policy*, 30, 791-804.
- Kelley, S. (1990), «Customer orientation of bank employees», *International Journal of Bank Marketing*, 8(6), 25-29.
- Khalil, T. (2000), *Management of Technology: The Key to Competitiveness and Wealth Creation*, Singapore, McGraw-Hill.
- Kim, J., Lee, S., Marschke, G. (2009), «Relation of firms size to R&D productivity», *International Journal of Business and Economics*, 8(1), 7-19.
- Kim, W., Mauborgne, R. (1997), «Value innovation: The strategic logic of high growth», *Harvard Business Review*, 75(1), 102-112.
- Kline, S., Rosenberg, N. (1986), «An overview of innovation», in Laudou, R., Rosenberg, N. (Eds.), *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*, National Academy Press, Washington, 275-306.
- Knight, K. (1967), «A descriptive model of the intra-firm innovation process», *Journal of Business*, 40, 478-496.
- Kohli, A., Jaworski, B. (1990), «Market orientation: the construct research propositions, and managerial implications», *Journal of Marketing*, 54, 1-8.

- Kotler, P. (1975), *Marketing For Non-Profit Organizations*, New York, Prentice-Hall.
- Krugman, P. (1999), «The role of geography in economic development», *International Regional Science Review*, 22(2), 142-161.
- Kuratko, D., Hodgetts, R. (1989), *Entrepreneurship: A Contemporary Approach*, The Dryden Press.
- Larson, A., Starr, J. (1993), «A network model of organization formation», *Entrepreneurship: Theory & Practice*, 18 (2), 5-15.
- Ledwith, A. (2004), «Management of new product development in small Irish electronics firms», *PhD Thesis*, University of Brighton, Brighton.
- Littler, D. (1994), «Marketing and innovation», in Dodgson, M., Rothwell, R. (Eds.), *The Handbook of Industrial Innovation*, Vermont, EUA.
- Lööf, H., Heshmati, A., Asplund, R., Nas, S. (2003), «Innovation and performance in manufacturing industries», *The Icfaiian Journal of Management Research*, 2,3, 5-35.
- Lopes, J. (2007), *Fundamental dos Estudos de Mercado – Teoria e Prática*, Edições Sílabo, Lisboa.
- Low, D., Chapman, R., Sloan, T. (2007), «Inter – relationship between innovation and market orientation in SMEs», *Management Research News*, 30(12), 878 – 889.
- Lukas, B., Ferrel, O. (2000), «The effect of market orientation on product innovation», *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28(2), 239 – 247.
- Lundvall, B. (1985), «Product innovation and user-producer interaction», *Industrial Research*, Series N°31 Aalborg: Aalborg University Press.
- Lundvall, B. (1992), “Introduction” in Lundvall, B. (Ed.), *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Chapter II, Printer, London, 1-19.
- Lundvall, B. (1998), «Why study national systems and national styles of innovation?», *Technology Analysis & Strategic Management*, 10(4), 407-421.
- Lundvall, B. (2007), «National innovation systems – analytical concept and development tool», *Industry and Innovation*, 14(1), 95-119.
- Maciariello, J. (2009), «Marketing and innovation in the Drucker Management System», *Journal of the Academy of Marketing Science*, 37, 35-43.
- Malerba, F. (1993), «The national system of innovation: Italy», in Nelson, R. (Ed), *National Systems of Innovation: a Comparative Analyses*, Oxford University Press, Oxford, 230-259.
- Malerba, F. (2005). «Sectoral systems: how and why innovation differs across sectors», in Fagerberg, J., Mowery, D., Nelson, R. (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford University Press, 380-406.
- Malerba, F., Orsenigo, L. (1996), «Technological regimes and firm behaviour», In: Dosi, G., Malerba, F. (Eds.), *Organization and Strategy in the Evolution of the Enterprise*, Macmillan Press, London.

- Malhotra, N., Birks, D. (2007), *Marketing Research: An Applied Approach*, 3rd European Edition, Prentice-Hall.
- Marshall, A. (1947), «Industrial organization, continued. The concentration of specialized industries in particular localities», in *Principles of Economics: An Introductory Volume*, Eighth Edition, Chapter X, Macmillan, London, 267-277.
- Masso, J., Vahter, P. (2008), «Technological innovation and productivity in late-transition Estonia: econometric evidence from innovation surveys», *The European Journal of Development Research*, 20(2), 240-261.
- Matheus, T. (2009), «A conceptual model and illustrative research framework for inter-organizational innovation», *Management Research News*, 32(3), 254-271.
- McDonough III, E., Zack, M., Lin, H., Berdrow, I. (2008), «Integrating innovation style and knowledge into strategy», *MIT Sloan Management Review*, 50(1), 52-58.
- Messikomer, E. (1987), «Marketing changes the corporate culture – a company study», *Journal of Business and Industrial Marketing*, 2(4), 53 – 58.
- Meyer, J., Rowan, B. (1977), «Institutionalized organizations», *Academy Journal of Sociology*, 83, 340-363.
- Millot, V. (2009), «Trademarks as an indicator of product and marketing innovation», *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, 1-46.
- Mohr, J., Sarin, S. (2009), «Drucker’s insights on market orientation and innovation: implications for emerging areas in high-technology marketing», *Journal of the Academy Marketing Science*, 37, 85-96.
- Mohr, J., Sengupta, S., Slater, S. (2009), *Marketing of High-Technology Products and Innovations*, 3rd Edition, Upper Saddle River, Prentice Hall Business Publishing.
- Moreira, J. (2007), «Marketing das cidades – A identidade das cidades: O caso da cidade da Covilhã», *Dissertação de Mestrado em Gestão*, Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal.
- Moreira, J., Silva, M. (2008a), «Identidade das cidades: modelo de estudo da identidade das cidades: aplicação ao caso da cidade da Covilhã», *Actas das XVII International Conference AEDEM, “Universidad, Sociedad Y Mercados Globales”*, Organizadas pela Universidade Federal da Bahía, Brasil.
- Moreira, J., Silva, M. (2008b), «Identidade das cidades: modelo de estudo e aplicação ao caso da cidade da Covilhã», *Actas das XVIII Jornadas Luso – Espanholas de Gestão “Innovation, Entrepreneurship, Knowledge and Enterprise in Competitiveness”*, organizadas pela Faculdade de Economia da Universidade do Porto, Portugal.
- Murteira, B. (1999), *Análise Exploratória de Dados – Estatística Descritiva*, McGraw – Hill, Lisboa.
- Narver, J., Slater, S. (1990), «The effect of a market orientation on business profitability», *Journal of Marketing*, 54(4), 20-35.
- Nelson, R. (1981), «Research on productivity growth and productivity differences: dead ends and new departures», *Journal of Economic Literature*, 19 (3), 1029-1064.

Nelson, R. (1987), *Understanding Technical Change as an Evolutionary Process*, Elsevier Science Publishers, North-Holland, Amsterdam.

Nelson, R., Rosenberg, N. (1993), «Technical innovation and national systems», in Nelson, R. (Ed.), *National Systems of Innovation: A Comparative Analysis*, Oxford University Press, Oxford, 3-21.

Nelson, R., Winter, S. (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, The Belknap Press of the Harvard University Press, Cambridge.

Nooteboom, B. (1994), «Innovation and diffusion in small firms: theory and evidence», *Small Business Economics*, 6(5), 327-347.

North, D. (1990), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge, Cambridge University Press.

O'Regan, N., Ghobadian, A., Sims, M. (2006), «Fast tracking innovation in manufacturing SMEs», *Technovation*, 26(2), 251-261.

OCES (2006a), *CIS 4 Inquérito Comunitário à Inovação – Quadros - Síntese dos Resultados*, Observatório da Ciência e do Ensino Superior, Lisboa.

OCES (2006b), *Evolução da Inovação Empresarial em Portugal – 1998-2000 a 2002-2004*, Observatório da Ciência e do Ensino Superior, Lisboa.

OECD, Eurostat (2005), *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, 3rd Edition, OECD Publishing, Washington.

Oke, A. (2007), «Innovation types and innovation management practices in service companies», *International Journal of Operations & Production Management*, 27(6), 564-587.

Oliver, C. (1990), «Determinants of inter-organizational relationships: integration and future directions», *Academy of Management Review*, 15(2), 241-265.

Padmore, T., Schuetze, H., Gibson, H. (1998), «Modelling systems of innovation: an enterprise – centred view», *Research Policy*, 26, 605-624.

Pestana, M., Gageiro, J. (2008), *Análise de Dados para Ciências Sociais – A Complementaridade do SPSS*, 3^a Edição, Edições Sílabo, Lisboa.

Pietrobelli, C. (1998), «The socio-economic foundations of competitiveness: an econometric analysis of Italian industrial districts», *Industry and Innovation*, 5(2), 139-155.

Pondé, J. (1994), «Coordenação, custos de transacção e inovações institucionais», *Texto para Discussão N.º 38*, IE/UNICAMP, Campinas.

Porter, M. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, New York, Free Press.

Porter, M. (1998), «Cluster and the new economics of competition», *Harvard Business Review*, Nov.-Dec., 77-90.

Porter, M., Stern, S. (2001), «Innovation: location matters», *MIT Sloan Management Review*, Summer, 42(4), 28-36.

- Prahalad, C., Hamel, G. (1990), «The core competence of the corporation», *Harvard Business Review*, May – June, 79-91.
- Premaratne, S. (2001), «Networks, resources and small business growth: the experience in Sri Lanka», *Journal of Small Business Management*, 39(4), 363-371.
- Pyke, F., Sengenberger, W. (1992), «Introducción», in Pyke, F., Becattini, G., Sengenberger, W. (Eds.), *Los Distritos Industriales y las Pequeñas Empresas I Distritos Industriales y Cooperación en Italia*, , Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, 12-23.
- Radjou, N. (2005), «Networked innovation drives profits», *Industrial Management*, 47(1), 14-21.
- Ray, C., Knight, M. (1991), «Marketing innovation to mental health providers», *Administration and Policy in Mental Health*, 19(2), 92-102.
- Rogers, M. (2004), «Networks, firm size and innovation», *Small Business Economics*, 22, 141-153.
- Romijn, H., Albaladejo, M. (2002), «Determinants of innovation capability in small electronics and software firms in southeast England», *Research Policy*, 31(7), 1053-1067.
- Rose, A. (1995), «Strategic R and D alliances», *Statistics Canada Analytical Paper Series*, 4.
- Rosenberg, N. (1982), *Inside the Black Box Technology and Economics*, Cambridge University Press.
- Rothwell, R. (1992), «Developments towards the fifth generation model of innovation», *Technology Analysis & Strategic Management*, 4(1), 73-75.
- Rothwell, R. (1994), «Towards the fifth-generation innovation process», *International Marketing Review*, 11(1), 7-31.
- Rothwell, R., Dodgson, M. (1994), «Innovation and size of firm», in Dodgson, M., Rothwell, R. (Eds.), *The Handbook of Industrial Innovation*, Edward Elgar Publishing Company, UK, 310-324.
- Sako, M. (1994), «Supplier relationships and innovation», in Dodgson, M., Rothwell, R. (Eds.), *The Handbook of Industrial Innovation*, Vermont, EUA.
- Sanchez, A. (1994), «R&D and firm size: some evidence from Spain», *Technovation*, 14(2), 63-69.
- Sapolski, H. (2005), «Inventing systems integration», in Prencipe, A., Davies, A., Hobday, M. (Eds.), *The Business of Systems Integration*, Oxford University Press, Oxford, 114-132.
- Sarkar, S. (2007), *Empreendedorismo e Inovação*, 1ª Edição, Lisboa, Escolar Editora.
- Sawhney, M., Wolcott, R., Arroniz, I. (2006), «The different ways for companies to innovate», *MIT Sloan Management Review*, 47(3), 75-81.
- Schaper, M., Colery, T. (2003), *Entrepreneurship and Small Business: A Pacific Rim Perspective*, John Wiley, Brisbane.

- Schmitz, H. (1992), «Industrial districts: model and reality in Baden-Wurttemberg, Germany», in Pyke, F., Sengenberger, W. (Eds.) *Industrial Districts and Local Economic Regeneration*, International Institute for Labour Studies, Geneva, 87-121.
- Schmitz, H., Musyck, B. (1994), «Industrial districts in Europe: policy lessons for developing countries», *World Development*, 22(6), 899-910.
- Schöllhammer, H., Kuriloff, A. (1979), *Entrepreneurship and Small Business Management*, New York, John Wiley and Sons.
- Schumpeter, J. (1985), *A Teoria do Desenvolvimento Económico*, Verlag Dunker Y Humbot, Nova Cultural, São Paulo.
- Scott, W. (1992), «The organization of environments: network, cultural and historical elements», in Meyer, J., Scott, W. (Eds.), *Organizational Environments: Ritual and Rationality*, London, Sage Publications.
- Scott, W. (2001), *Institutions and Organizations*, Thousand Oaks, CA: Sage.
- Sengenberger, W., Pyke, F. (1992), «Industrial districts and local economic regeneration: research policy issues», in Pyke, F., Sengenberger, W. (Eds.), *Industrial Districts and Local Economic Regeneration*, International Institute for Labour Studies, Geneva, 3-29.
- Sforzi, F. (1992), «Importancia cuantitativa de los distritos industriales Marshallianos en la economía italiana», in Pyke, F., Becattini, G., Sengenberger, W. (Eds.), *Los Distritos Industriales y las Pequeñas Empresas I Distritos Industriales y Cooperación en Italia*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, 111-145.
- Shankar, V., Carpenter, G., Krishnamurthi, L. (1998), «Late mover advantage: how innovative entry outsell pioneers», *Journal of Marketing Research*, 35, 54-70.
- Shapiro, S. (2001), *24/7 Innovation: A blueprint for surviving and thriving in na age of change*, New York, McGraw Hill.
- Shaw, B. (1994), «User/supplier links and innovation», in Dodgson, M., Rothwell, R. (Eds.), *The Handbook of Industrial Innovation*, Vermont, EUA.
- Shergill, G., Nargundkar, R. (2005), «Market orientation, marketing innovation as performance drivers: extending the paradigm», *Journal of Global Marketing*, 19(1), 27-44.
- Silva, M. (2003), «Capacidade inovadora empresarial – estudo dos factores impulsionadores e limitadores nas empresas industriais portuguesas», *Tese de Doutoramento em Gestão*, Universidade da Beira Interior, Covilhã.
- Silva, M., Leitão, J. (2007), «Determinants of innovation capability in portuguese industrial firms: a logit approach», *proceeding of EAEPE Conference Economic Growth, Development and Institutions – Lessons for policy and the need for an evolutionary framework of analysis*, Porto, Portugal.
- Silva, M., Leitão, J. (2009), «Cooperation in innovation practices among firms in Portugal: do external partners stimulate innovative advances?», *International Journal of Entrepreneurship and Small Business, Special Issue: Entrepreneurship and Innovation*, 7(4), 391-403.

- Silva M., Sousa, G., Moreira, J. (2010), «Actividades de Inovação e a Capacidade Inovadora das Empresas Portuguesas: Evidências Empíricas ao Nível do Sector dos Serviços», Proceedings of XX Luso - Spanish Conference on Management, 4-5 February, 2010, Instituto Politécnico de Setúbal, Portugal.
- Simmie, J. (1997), «Innovation, networks and learning regions?», *Regional Studies Association/KINGSLEY*, London.
- Simões, J. (2009), «A dinâmica da criação de empresas impulsionada por instituições de ensino superior em redes de inovação», *Tese de Doutoramento em Gestão* (aguarda defesa), Universidade da Beira Interior, Covilhã.
- Simon, H. (1978), «Rationality as process and as product of thought», *American Economic Review*, 68, 1-16.
- Slater, S., Narver, J. (1994), «Market orientation, customer value, and superior performance», *Business Horizons*, 37, 22-28.
- Slater, S., Narver, J. (1995), «Market orientation and learning organization», *Journal of Marketing*, 59(4), 63-74.
- Slater, S., Narver, J. (1998), «Customer – led and market – oriented: let’s not confuse the two», *Strategic Management Journal*, 19, 1001-1006.
- Smith, P. (2004), «Book-review – open innovation: the open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology», *Journal of Product Innovation Management*, 21, 221-224.
- Solow, R. (1997), *Learning from Learning by doing: Lessons for Economic Growth*, Stanford, California, Stanford University Press.
- Stern, S., (2001), «Innovation – based competitiveness on Portugal: policy challenges & lessons», Comunicação apresentada em *Ideias & Negócios Annual Meeting*, Porto, Portugal, 20 de Novembro, 2001.
- Stern, S., Porter, M., Furman, J., (2000), «The determinants of national innovative capacity», *NBER Working Papers*, 7876, National Bureau of Economic Research.
- Swan, J. (2007), «Managing knowledge for innovation: production, process and practice», in McInerney, C., Day, R (Eds.), *Rethinking Knowledge Management: From Knowledge Objects to Knowledge Processes*, Springer, London, 147-170.
- Swan, J., Scarbrough, H. (2005), «The politics of networked innovation», *Human Relations*, 58(7), 913-943.
- Tang, H. (1998), «An integrative model of innovation in organizations», *Technovation*, 18(5), 297-309.
- Teece, D. (1986), «Profiting from technological innovation: implications for integration, collaboration, licensing and public policy», *Research Policy*, 15, 285-305.
- Teece, D. (2000), *Managing Intellectual Capital*, Oxford University Press, Oxford.
- Tether, B. (2002), «Who co-operates for innovation, and why an empirical analyses», *Research Policy*, 31, 943-967.

- Thurow, L. (1996), *The Future of Capitalism*, London, Nicolas Breaty Publishing.
- Tidd, J., Bessant, J., Pavitt, K. (2003), *Gestão da Inovação – Integração das Mudanças Tecnológicas de Mercado e Organizacionais*, Monitor – Projecções e Edições, Lda., Lisboa.
- Tödttling, F. (1992), «Technological change at the regional level – the role of location, firm structure and strategy», *Environment Planning*, 11(1), 1565-1584.
- Tödttling, F. (1994), «The uneven landscape of innovation poles: local embeddedness and global networks», in Amin, A., Thriff, N. (Eds.), *Globalization, Institutions, and Regional Development in Europe*, Oxford University Press, New York, 68-90.
- Trienekens, J., Uffelen, R., Omta, J. (2008), «Assessment of innovation and performance in the fruit chain – the innovation-performance matrix», *British Food Journal*, 110(1), 98-127.
- Trigilia, C. (1992), «Italian industrial districts: neither myth nor interlude», in Pyke, F., Sengenberger, W. (Eds.), *Industrial Districts and Local Economic Regeneration*, International Institute for Labour Studies, Geneva, 33-47.
- Trigo, V. (2003), *Entre o Estado e o Mercado – Empreendedorismo e a Condição do Empresário na China*, Ad Litteram, ISCTE.
- Tsai, W. (2001), «Knowledge transfer in intraorganizational networks: effects of networks position and absorptive capacity on business unit innovation and performance», *Academy of Management Journal*, 44(5), 996-1004.
- Tucker, R. (2002), *Driving Growth Through Innovation – How Leading Firms are Transforming Futures*, Berrett – Koehler Publishers.
- Turnbull, P., Ford, D., Cunningham, M. (1996). «Interaction, relationships and network in business markets: an evolving perspective», *Journal of Business & Industrial Marketing*, 11 (3/4), 44-62.
- Turner, J., Ledwith, A., Kelly, J. (2009), «Project management in small to medium-sized enterprises – A comparison between firms by size and industry», *International Journal of Managing Projects in Business*, 2(2), 282-296.
- Tusman, M., Nadler, D. (1986), «Organizing for innovation», *California Management Review*, 28(3), 74-92.
- Valkokari, K., Helander, N. (2007), «Knowledge management in different types of strategic SME networks», *Management Research News*, 30(8), 597-608.
- Van Dijk, C., Van den Ende, J. (2002), «Suggestion systems: transferring employee creativity into practicable ideas», *R&D Management*, 32, 387-395.
- Veciana, J. (1999), «Entrepreneurship as a scientific research programme», Working paper: *European Doctoral Programme in Entrepreneurship and Small Business Management*, Universidade Autónoma da Catalunha.
- Veciana, J. (2002), «La innovación como reto para la gestión e la investigación», Comunicação apresentada na sessão de abertura das *XII Jornadas Luso – Espanholas de Gestão Científica*, 10 – 12 Abril, Universidade da Beira Interior, Covilhã.

- Veciana, J. (2006), «Creación de empresas y desarrollo económico como campo de estudio», *1ª Jornada Técnica Fundación CYD: Creación de Empresas, Desarrollo Territorial y el Papel de la Universidad*, 4, 28-49.
- Veciana, J. (2008), «La investigación en el campo de la creación de empresas y PYMES: evolución, tendencias y problemas», *Curso de Verano Internacional UEX 2008: Función Empresarial: Investigación y Aplicaciones*, Universidad de Extremadura.
- Von Hippel, E. (1988), *Sources of Innovation*, Oxford University Press, Oxford.
- Von Hippel, E. (2005), *Democratizing Innovation*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Vrande, V., Jong, J., Vanhaverbeke, W., Rochemont, M. (2009), «Open innovation in SME's: trends, motives and management challenges», *Technovation*, 29, 423-437.
- Waarts, E. (2005), «Competition as an inspirational marketing tool», *European Business Forum*, Winter, 20, 38-41.
- Weber, E., Khademian, A. (2008), «Wicked problems, knowledge challenges, and collaborative capacity builders in network settings», *Public Administration Review*, 68(2), 334-349.
- West, J., Vanhaverbeke, W., Chesbrough, H. (2006), «Open innovation: a research agenda», in Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., West, J. (Eds.), *Open Innovation: Researching a New Paradigm*, Oxford University Press, 1-46.
- Wheatley, M. (2001), «We are all innovation», in Hesselbein, F., Goldsmith, M., Somerville, I. (Eds.), *Leading for Innovation: And Organizing for Results*, San Francisco, Jossey-Bass, 11-21.
- Williamson, O. (1985), *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*, Free Press, New York.
- Williamson, O. (1989), «Transaction costs economics», in Schmalensse, R., Willing, R. (Eds), *Handbook of Industrial Organization*, 1, New York: North Holland, 136-182.
- Williamson, O. (1991), «Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives», *Administrative Science Quarterly*, 36(2), 269-296.
- Williamson, O. (2008), «Outsourcing: transaction cost economics and supply chain management», *Journal of Supply Chain Management*, 44(2), 5-16.
- Wingham, D. (2004), «Entrepreneurship through the ages», in Welsch, H. (Ed.), *Entrepreneurship the Way AHEAD*, New York, Routledge.
- Wolde-Rufael, Y. (2009), «Does public R&D crowd out private R&D? A note from Taiwan, ROC», *Journal of Economic Development*, 34(1), 59-70.
- Xu, Q., Chen, J., Xie, Z., Liu, J., Zheng, G., Wang, Y (2007a), «Total innovation management: a novel paradigm of innovation management in the 21st century», *J. Technol Transfer*, 32, 9-25.
- Xu, Q., Zhu, L., Zheng, G., Wang, F. (2007b), «Haier's Tao of innovation: a case study of the emerging total innovation management model», *J. Technol Transfer*, 32, 27-47.

Yeung, H. (2000), «Organizing the firm in industrial geography I: networks, institution and regional development», *Progress in Human Geography*, 24, 301-315.

Youtie, J. (2006), «Report shows threshold of skilled worker lags advance of technology», *Manufacturing Business Technology*, 24(3).

Sites:

<http://www.planotecnológico.pt/InnerPage.aspx?idCat=31&idMasterCat=30&idLang=18&site=planotecnologico> (Acedido em 11/01/2010).

<http://www.gpeari.mctes.pt/index.php?idc=131&idi=161712> (Acedido em 14/01/2010).

ANEXOS

ANEXO I

OCES Observatório da Ciência e do Ensino Superior
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR



4º Inquérito Comunitário à Inovação

Este inquérito recolhe informação sobre as actividades relacionadas com a inovação de produtos e processos e, pela primeira vez, com as actividades de inovação organizacional e de marketing desenvolvidas em 2002, 2003 e 2004. A maioria das questões refere-se a bens e serviços, bem como à implementação de processos e de métodos de logística e de distribuição, **novos ou significativamente melhorados**. As questões relacionadas com a inovação organizacional e de marketing são abordadas na Secção 10.

A fim de se poder comparar as empresas com e sem actividades de inovação, solicitamos que todas as questões sejam respondidas, a menos que haja instruções em contrário.

► **Atenção**

Para que o questionário seja devidamente validado todas as respostas devem estar completamente preenchidas, por exemplo nas questões de resposta múltipla deve assinalar sempre uma opção (ex. Sim ou Não).

Aconselhamos uma leitura prévia de todo o questionário antes do seu preenchimento.

Legislação

O OCES é o órgão delegado do INE para a área estatística da Ciência e da Tecnologia (Despacho Ministerial Conjunto 265/97 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

Consiste no dever que impende sobre o OCES de guardar reserva absoluta em relação à informação estatística de carácter individual de pessoas singulares e colectivas por ele 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).

Pessoa a contactar para esclarecimento de questões relacionadas com o questionário:

Nome: _____

Função na empresa: _____

Telefone: _____ Fax: _____ E-mail: _____



2. Inovação de Produto (bens ou serviços)

A **inovação de produto** é a introdução no mercado de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado relativamente às suas capacidades iniciais, tais como a melhoria no *software*, "mais amigável", novos componentes ou subsistemas. A inovação deve ser nova para a empresa, mas não necessita ser nova no sector ou mercado da empresa. Não é relevante se a inovação foi originalmente desenvolvida pela sua empresa ou por outras empresas.

2.1 Durante o período de 2002 a 2004, a sua empresa introduziu:

	Sim	Não
Bens novos ou significativamente melhorados. (Exclua a revenda de bens novos adquiridos a outras empresas e mudanças exclusivamente de natureza estética)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Serviços novos ou significativamente melhorados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

► Atenção

Se a resposta for "NÃO" em ambas as questões, passe para a questão 3.1 (pág. 4), caso contrário prossiga.

2.1.1 Por favor, faça uma descrição sucinta de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado:

2.2 Quem desenvolveu essas inovações de produto (bens/serviços)?

(Selecione apenas a opção mais adequada)

- Principalmente a sua empresa ou o grupo a que pertence
- A sua empresa em cooperação com outras empresas ou instituições
- Principalmente outras empresas ou instituições

2.3 Alguma das inovações de bens ou serviços introduzidas pela sua empresa durante o período de 2002 a 2004 foi:

	Sim	Não
Nova no mercado de actuação da empresa? A empresa introduziu algum bem e/ou serviço novo ou significativamente melhorado no seu mercado antes dos seus concorrentes directos (pode já estar disponível noutros mercados)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nova apenas para a empresa? A empresa introduziu algum bem e/ou serviço novo ou significativamente melhorado já introduzido no seu mercado pelos seus concorrentes directos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.4 Tendo em conta as definições anteriores, estime a distribuição, em percentagem, do total de volume de negócios¹ em 2004 entre:

Venda de novos bens ou serviços introduzidos durante o período de 2002 a 2004 que foram novos no mercado de actuação da empresa	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	%
Venda de novos bens ou serviços introduzidos durante o período de 2002 a 2004 que foram novos só para a sua empresa	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	%
Venda de bens ou serviços não modificados ou só marginalmente modificados durante o período de 2002 a 2004 (inclua a revenda de novos bens ou serviços adquiridos a outras empresas)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	%
Total do Volume de Negócios em 2004		100%

¹Para Instituições de Intermediação Financeira: Comissões recebidas; para as Instituições de Seguros: prémios brutos emitidos.

3. Inovação de processo

A **inovação de processo** é a implementação de um processo de produção ou de um método de distribuição novos ou significativamente melhorados, ou de uma actividade de apoio aos seus bens ou serviços também nova ou significativamente melhorada. Não é relevante se a inovação foi originalmente desenvolvida pela sua empresa ou por outras empresas. Deve excluir inovações de índole puramente organizativa.

3.1 Durante o período de 2002 a 2004, a sua empresa introduziu:

	Sim	Não
Métodos novos ou significativamente melhorados no fabrico ou produção de bens ou de serviços	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Métodos novos ou significativamente melhorados de logística, de entrega ou de distribuição de bens ou serviços	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Actividades novas ou significativamente melhoradas de apoio aos processos (tais como sistemas de manutenção e sistemas de informação para operações de compra, contabilização, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

► Atenção

Se a resposta for "NÃO" em todas as opções, passe para a questão 4.1, caso contrário prossiga.

3.1.1 Por favor, faça uma descrição sucinta de um processo novo ou significativamente melhorado:

3.2 Quem desenvolveu essas inovações de processo?

(Selecione apenas a opção mais adequada)

- Principalmente a sua empresa ou o grupo a que pertence
- A sua empresa em cooperação com outras empresas ou instituições
- Principalmente outras empresas ou instituições

4. Actividades de inovação em curso ou abandonadas

As **actividades de inovação** incluem a aquisição de máquinas, equipamentos, *software* e de licenças; trabalhos de engenharia e de desenvolvimento, formação, *marketing* e I&D² sempre que sejam empreendidas especificamente para implementar uma inovação de produto ou de processo.

4.1 A sua empresa desenvolveu alguma actividade de inovação orientada para a introdução de produtos (bens/serviços) ou de processos novos que tivesse sido abandonada entre 2002 e 2004 ou não concluída até final de 2004?

- Sim
- Não

► Atenção

Se a sua empresa não realizou inovações de produto ou de processo, nem teve actividades de inovação incompletas ou abandonadas durante o período de 2002 a 2004 (respondeu "NÃO" a todas as opções das questões 2.1, 3.1 e 4.1), passe para a questão 8.2 (pág. 10).
Caso contrário continue a responder ao questionário a partir da questão 5.1 (pág. seguinte).

² Incluir I&D de investigação fundamental como uma actividade de inovação, mesmo que não esteja especificamente relacionada com uma inovação de produto ou de processo.

5. Actividades e despesa de inovação

5.1 Durante o período de 2002 a 2004, a sua empresa esteve envolvida em alguma das seguintes actividades orientadas para a inovação:

	Sim	Não
Realização de actividades de I&D (I&D Intramuros)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Trabalho criativo empreendido dentro da empresa com vista a aumentar o conhecimento, bem como a utilização desse conhecimento em novas aplicações, tais como produtos (bens/serviços) ou processos novos ou significativamente melhorados (inclui o desenvolvimento de <i>software</i>)</p> <p>Em caso afirmativo, indique se a empresa realizou I&D durante o período de 2002 a 2004:</p> <p style="padding-left: 20px;">Continuamente <input type="checkbox"/></p> <p style="padding-left: 20px;">Ocasionalmente <input type="checkbox"/></p>		
Aquisição externa de I&D (I&D Extramuros)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>As actividades mencionadas acima, mas executadas por outras empresas (incluindo outras empresas do grupo), ou por instituições de I&D públicas ou privadas e adquiridas pela empresa</p>		
Aquisição de maquinaria, equipamento e <i>software</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Aquisição de maquinaria avançada, equipamento, <i>hardware</i> e <i>software</i> especificamente para produzir bens ou serviços novos ou significativamente melhorados ou implementar processos novos ou significativamente melhorados</p>		
Aquisição de outros conhecimentos externos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Compra ou licenciamento dos direitos de patentes e/ou invenções não patenteadas, "<i>know-how</i>" ou outras formas de conhecimento, a outras empresas ou instituições</p>		
Formação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Formação interna ou externa do pessoal da empresa especificamente destinada ao desenvolvimento e/ou à introdução de produtos ou processos novos ou significativamente melhorados</p>		
Actividades de <i>Marketing</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Actividades de <i>marketing</i> orientadas para a introdução no mercado dos bens e serviços novos ou significativamente melhorados, incluindo estudos de mercado, testes de mercado e publicidade de lançamento</p>		
Outros procedimentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Procedimentos e preparações técnicas para implementar produtos (bens/ serviços) ou processos novos ou significativamente melhorados, não contemplados acima</p>		

5.2 Estime o montante de despesa em cada uma das seguintes quatro actividades de inovação

6. Fontes de informação e cooperação para as actividades de inovação

6.1 Durante o período de 2002 a 2004, qual o grau de importância das seguintes fontes de informação para as actividades orientadas para a inovação da empresa? (Identifique as fontes de informação que disponibilizaram informações úteis para novos projectos de inovação ou que contribuíram para a realização de projectos de inovação em curso).

► **Atenção**

Assinale "**Não é utilizada**" se nenhuma informação foi obtida numa das fontes.

Fontes de informação		Grau de importância			Não é utilizada
		Alto	Médio	Baixo	
Fontes Internas	Dentro da própria empresa ou no grupo a que pertence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fontes do mercado	Fornecedores de equipamento, material, componentes ou <i>software</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Clientes ou consumidores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Concorrentes ou outras empresas do mesmo sector	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Consultores ou empresas privadas de I&D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fontes institucionais	Universidades, institutos politécnicos ou suas instituições de interface	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Laboratórios do Estado ou outros organismos públicos de I&D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outras fontes	Conferências, feiras e exposições	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Revistas científicas e livros técnicos/profissionais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Associações profissionais ou empresariais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.2 Durante o período de 2002 a 2004, a sua empresa cooperou com outras empresas ou instituições no âmbito das suas actividades de inovação?

A **cooperação** na área da inovação é a participação activa em projectos de inovação com outras empresas ou instituições não comerciais. A cooperação não implica que ambos os parceiros retirem benefícios comerciais. A simples contratação ao exterior, sem qualquer colaboração activa da empresa, não é considerada cooperação.

Sim

Não ► [Passe para a questão 7.1 \(pág. 9\)](#)

6.3 Indique qual o tipo de parceiro com quem colaborou e a sua localização.
(Escolha todos os que se aplicam)

Tipo de parceiro de cooperação	Portugal	Europa*	Estados Unidos	Outros países
A. Outras empresas do grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Fornecedores de equipamento, material, componentes ou software	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Clientes ou consumidores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. Concorrentes ou outras empresas do mesmo sector	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E. Consultores, empresas privadas de I&D, associações empresariais e/ou centros tecnológicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F. Universidades, institutos politécnicos ou suas instituições de interface	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G. Laboratórios do Estado ou outros organismos públicos de I&D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Inclui os seguintes países da União Europeia (UE), EFTA, ou candidatos à UE: Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, Croácia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Estónia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Islândia, Itália, Irlanda, Letónia, Liechtenstein, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Baixos, Polónia, Reino Unido, República Checa, Roménia, Suécia, Suíça e Turquia.

6.4 Indique qual o tipo de parceiro de cooperação mais importante para as actividades de inovação da empresa?

(da lista anterior escolha a letra correspondente)

7. Efeitos da inovação durante o período de 2002 a 2004

7.1 Qual o grau de importância de cada um dos seguintes efeitos das inovações nos produtos (bens/serviços) e/ou processos introduzidos pela sua empresa durante o período de 2002 a 2004?

		Grau do efeito observado			Não relevante
		Alto	Médio	Baixo	
Efeitos associados aos produtos	Alargamento da gama de bens ou 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 bens ou serviços	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Efeitos associados aos processos	Maior flexibilidade de produção ou de fornecimento de serviços	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Aumento da capacidade de produção ou melhoria da prestação do serviço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Redução dos custos de trabalho por unidade produzida de bens ou serviços	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Redução do consumo de energia e de materiais por unidade produzida de bens ou serviços	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros efeitos	Redução do impacto ambiental e/ou melhoria da saúde, higiene e segurança no trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Resposta a exigências legais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Factores que dificultaram as actividades de inovação

8.1 Durante o período de 2002 a 2004, alguma das actividades ou projectos de inovação da sua empresa foi:

	Sim	Não
Abandonada na fase de concepção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abandonada após a actividade ou o projecto ter começado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seramente atrasada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

► **Atenção**

PARA SER RESPONDIDO POR TODAS AS EMPRESAS.

8.2 Durante o período de 2002 a 2004, qual o grau de importância dos seguintes factores que impediram as actividades ou projectos de inovação da sua empresa ou que influenciaram a sua tomada de decisão de não inovar:

		Grau de importância			Não relevante
		Alto	Médio	Baixo	
Factores económicos	Insuficiência de capitais próprios ou do grupo a que pertence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Falta de financiamento de fontes externas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Custos com a inovação demasiado elevados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Factores de conhecimento	Falta de pessoal qualificado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Falta de informação sobre tecnologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Falta de informação sobre os mercados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Dificuldade em encontrar parceiros para cooperação em projectos de inovação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Factores de mercado	Mercado dominado por empresas estabelecidas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Incerteza na procura/mercado para os bens ou serviços novos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Razões para não inovar	Desnecessário por já existirem inovações anteriores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Desnecessário pela inexistência de procura/mercado para inovações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Direitos de propriedade intelectual

9.1 Durante o período de 2002 a 2004, a sua empresa recorreu aos seguintes meios para proteger inovações?

	Sim	Não
Pedido de patente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Registo de um desenho industrial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marcas Registadas (<i>Trademarks</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Direitos de Autor (<i>Copyright</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Inovação organizacional e de marketing

Uma **inovação organizacional** é a implementação de uma alteração nova ou significativa na estrutura da empresa ou nos métodos de gestão para que a empresa possa melhorar o uso dos conhecimentos, imprimir mais qualidade aos bens ou serviços ou mais eficiência aos fluxos de trabalho.

Uma **inovação de marketing** é a implementação de alterações significativas no design do produto, na embalagem ou nos métodos de vendas e *marketing*, de forma a aumentar a penetração dos bens ou serviços da empresa no mercado ou em novos mercados.

10.1 Durante o período de 2002 a 2004, a sua empresa introduziu:

		Sim	Não
Inovação organizacional	Sistemas de gestão do conhecimento novos ou significativamente alterados para melhorar o uso ou a troca de informação, os conhecimentos e as competências técnicas dentro da empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Alterações fundamentais na organização do trabalho dentro da empresa, tais como mudanças na estrutura de gestão ou a integração de novos departamentos ou actividades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Alterações novas ou significativas nas relações com outras empresas ou instituições públicas, tais como, alianças, parcerias, <i>outsourcing</i> ou sub-contratação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inovação de marketing	Alterações significativas no design ou na embalagem de um bem ou serviço (deve excluir mudanças de rotina/sazonais como as mudanças de moda na indústria do vestuário)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Métodos de venda ou de distribuição novos ou significativamente alterados, tais como vendas pela Internet, <i>franchising</i> , vendas directas ou licenças da distribuição	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10.2 Se a sua empresa introduziu alguma inovação organizacional durante o período de 2002 a 2004, qual o grau de importância de cada um dos seguintes efeitos dessa inovação:

	Grau do efeito observado			Não relevante
	Alto	Médio	Baixo	
Redução do tempo de resposta às necessidades dos clientes ou fornecedores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Melhoria da qualidade dos bens ou serviços	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redução dos custos por unidade de produção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aumento da satisfação dos empregados e/ou redução do rácio do número de empregados no Volume de Negócios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11.4 Indique em que situações a sua empresa utilizou a Internet durante 2004:

	Compras	Vendas	Não utilizada
Divulgação/Procura (<i>procurement</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Encomendas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recebimentos/Pagamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11.5 Em 2004 a sua empresa dispunha de Intranet?

Entende-se por **Intranet** uma Rede ou *Website* próprio de uma organização baseada no protocolo TCP/IP. É acessível apenas aos membros da organização, colaboradores ou a outros desde que autorizados.

- Sim
Não

11.6 A sua empresa integrou algum centro de negócios online (vulgarmente designado por *e-marketplace*) durante 2004?

O **e-Marketplace** é um portal suportado por uma plataforma electrónica que permite a compra e venda de produtos, serviços e informação online.

- Sim
Não

12. Informação económica e social sobre a empresa em 2002 e em 2004

(Os valores monetários devem ser todos em Euros).

	2002	2004
12.1 Volume de Negócios	<input style="width: 100px; height: 15px;" type="text"/> .00	<input style="width: 100px; height: 15px;" type="text"/> .00
<ul style="list-style-type: none"> • Para Instituições de intermediação financeira: Instituições na divisão 671 da CAE Rev. 2.1 utilizar a Conta PCSB 82 +Instituições na divisão 65 da CAE Rev. 2.1 Não é aplicável esta conta deve utilizar a "variável auxiliar" • Para Instituições de seguros Conta PCES: 70 • Para as restantes empresas Conta POC: (71+72) 		
12.2 Valor de vendas de bens/serviços exportados⁴		<input style="width: 100px; height: 15px;" type="text"/> .00
12.3 Investimento bruto em capital fixo⁵		<input style="width: 100px; height: 15px;" type="text"/> .00
<ul style="list-style-type: none"> • Para Instituições de intermediação financeira Conta PCSB: 42 • Para Instituições de seguros Conta PCES: 26 • Para as restantes empresas Conta POC: 42 		
12.4 Valor Acrescentado Bruto		<input style="width: 100px; height: 15px;" type="text"/> .00
<ul style="list-style-type: none"> • Para Instituições de intermediação financeira Conta PCSB: (Produção - custo intermédio) Produção: 80+82+83+ (81-81400-81401)+89-70-72 Custo intermédio: 71+74+77 • Para Instituições de seguros Conta PCES: Não aplicável • Para as restantes empresas Conta POC: (71+72+73+75) - (61+62+65) 		
12.5 Custos com o pessoal		<input style="width: 100px; height: 15px;" type="text"/> .00
<ul style="list-style-type: none"> • Para Instituições de intermediação financeira Conta PCSB: 63 • Para Instituições de seguros Conta PCES: 680 • Para as restantes empresas Conta POC: 64 		

Pessoal ao serviço⁶

	2002	2004
12.6 Número total de pessoal ao serviço da empresa SOMA (12.7 + 12.8 + 12.9 + 12.10 + 12.11)	<input style="width: 50px; height: 15px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 15px;" type="text"/>
12.7 Pessoal ao serviço que completou o 12º ano ou menos		<input style="width: 50px; height: 15px;" type="text"/>
12.8 Pessoal ao serviço com o grau de <u>bacharelato</u>		<input style="width: 50px; height: 15px;" type="text"/>
12.9 Pessoal ao serviço com o grau de <u>licenciatura</u>		<input style="width: 50px; height: 15px;" type="text"/>
12.10 Pessoal ao serviço com o grau de <u>Mestrado ou MBA</u>		<input style="width: 50px; height: 15px;" type="text"/>
12.11 Pessoal ao serviço com o grau de <u>Doutoramento</u>		<input style="width: 50px; height: 15px;" type="text"/>

⁴ As exportações de bens e serviços consistem nas transacções de bens e serviços (vendas, trocas directas, ofertas ou doações) de residentes para não residentes.

⁵ Conjunto de bens (terrenos, edifícios, arranjos nos terrenos e outros trabalhos de construção, material de transporte, máquinas e outro material), com possibilidade de permanecerem na unidade estatística por prazos mais ou menos longos, servindo quer como meios de produção, quer como garante de rendimento ou condição de trabalho.

⁶ Média anual. Se não for possível indicar a média 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 em contrapartida uma remuneração; b) pessoal ligado à empresa/instituição, que por não estar vinculado por um contrato de trabalho, não recebe uma remuneração regular pelo tempo trabalhado ou trabalho fornecido (por ex.: proprietários-gerentes, familiares não remunerados, membros activos de cooperativas); c) pessoal com vínculo a outras empresas/instituições que trabalharam na empresa/instituição sendo por esta directamente remunerados.

ANEXO II

Apresentam-se neste anexo os resultados dos estudos de correlações efectuados, que tinham como objectivo analisar por um lado a covariância entre as variáveis do modelo, utilizando-se para tal o coeficiente de correlação de Pearson e, por outro lado, os efeitos cruzados entre essas mesmas variáveis, conforme o disposto em Pestana e Gageiro (2008).

Perante estas análises verificou-se que existem interacções significativas entre as variáveis independentes, pelo que os efeitos de um conjunto de variáveis comportam os efeitos das demais variáveis. Tais factos justificam a necessidade de formulação de novos modelos que incluem as variáveis independentes por conjuntos de variáveis de modo a aferir acerca do comportamento dessas variáveis quando consideradas em conjuntos específicos, sem sofrerem, por isso, a influência das variáveis dos restantes factores.

Correlations > Co correlações de variáveis cruzadas

		1_Capacidades Tecnológicas Formação	2_Actividades de I&D Internas	3_Actividades de I&D Externas	4_Actividades de I&D_Aquisição maquinaria	5_Actividades de I&D_Conhecimento	6_Actividades de I&D_Outros procedimentos	18_Desenvolvimento de actividades de marketing	Co_Form	Co_Fid	Co_FidEx	Co_FidAm	Co_FidC	Co_FidProc	Co_Act_Mk
Co_Form	Pearson Correlation	,464**	,414**	,412**	,354**	,326**	,336**	,374**	1	,797**	,718**	,890**	,633**	,708**	,751**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4643	4643	4643	4643	4643	4643	4643
Co_Fid	Pearson Correlation	,349**	,555**	,422**	,318**	,318**	,344**	,357**	,797**	1	,726**	,811**	,612**	,710**	,713**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4643	4643	4643	4643	4643	4643	4643
Co_FidEx	Pearson Correlation	,320**	,389**	,620**	,287**	,328**	,274**	,332**	,718**	,726**	1	,720**	,613**	,575**	,653**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4643	4643	4643	4643	4643	4643	4643
Co_FidAm	Pearson Correlation	,393**	,421**	,411**	,418**	,330**	,342**	,372**	,890**	,811**	,720**	1	,642**	,722**	,752**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4643	4643	4643	4643	4643	4643	4643
Co_FidC	Pearson Correlation	,286**	,328**	,365**	,263**	,584**	,293**	,317**	,633**	,612**	,613**	,642**	1	,586**	,610**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4643	4643	4643	4643	4643	4643	4643
Co_FidProc	Pearson Correlation	,313**	,377**	,329**	,287**	,311**	,537**	,329**	,708**	,710**	,575**	,722**	,586**	1	,650**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4643	4643	4643	4643	4643	4643	4643
Co_Act_Mk	Pearson Correlation	,336**	,377**	,381**	,301**	,324**	,317**	,549**	,751**	,713**	,653**	,752**	,610**	,650**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4643	4643	4643	4643	4643	4643	4643
1_Capacidades Tecnológicas Formação	Pearson Correlation	1	,585**	,482**	,715**	,453**	,517**	,537**	,464**	,349**	,320**	,393**	,286**	,313**	,336**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637

Correlations > Coorelações de variáveis cruzadas

		1_Capacidades Tecnológicas Formação	2_Actividades de I&D Internas	3_Actividades de I&D Externas	4_Actividades de I&D_Aquisição maquinaria	5_Actividades de I&D_Conhecimento	6_Actividades de I&D_Outros procedimentos	18_Desenvolvimento de actividades de marketing	Co_Form	Co_Fid	Co_FidEx	Co_FidAm	Co_FidC	Co_FidProc	Co_Act_Mk
2_Actividades de I&D Internas	Pearson Correlation	,585**	1	,564**	,557**	,403**	,483**	,455**	,414**	,555**	,389**	,421**	,328**	,377**	,377**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637
3_Actividades de I&D Externas	Pearson Correlation	,482**	,564**	1	,460**	,436**	,370**	,394**	,412**	,422**	,620**	,411**	,365**	,329**	,381**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637
4_Actividades de I&D_Aquisição maquinaria	Pearson Correlation	,715**	,557**	,460**	1	,430**	,489**	,495**	,354**	,318**	,287**	,418**	,263**	,287**	,301**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637
5_Actividades de I&D_Conhecimento	Pearson Correlation	,453**	,403**	,436**	,430**	1	,395**	,380**	,326**	,318**	,328**	,330**	,584**	,311**	,324**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637
6_Actividades de I&D_Outros procedimentos	Pearson Correlation	,517**	,483**	,370**	,489**	,395**	1	,473**	,336**	,344**	,274**	,342**	,293**	,537**	,317**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637
18_Desenvolvimento de actividades de marketing	Pearson Correlation	,537**	,455**	,394**	,495**	,380**	,473**	1	,374**	,357**	,332**	,372**	,317**	,329**	,549**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637	4637

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations > Co correlações de variáveis cruzadas

		1_Capacidades Tecnológicas Formação	2_Actividades de I&D Interna Frequência	3_Actividades de I&D Externas	4_Actividades de I&D_Aquisição maquinaria	5_Actividades de I&D_Conhecimento	6_Actividades de I&D_Outros procedimentos	19_Apoio financeiro público recebido	ap_1	ap_2	ap_3	ap_4	ap_5	ap_6
ap_1	Pearson Correlation	,346**	,305**	,277**	,262**	,247**	,203**	,907**	1	,807**	,702**	,886**	,648**	,666**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	2075	4643	4643	4643	4643	4643	4643
ap_2	Pearson Correlation	,262**	,411**	,302**	,224**	,235**	,210**	,836**	,807**	1	,740**	,783**	,612**	,668**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	2075	4643	4643	4643	4643	4643	4643
ap_3	Pearson Correlation	,232**	,295**	,445**	,200**	,262**	,173**	,692**	,702**	,740**	1	,679**	,646**	,552**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	2075	4643	4643	4643	4643	4643	4643
ap_4	Pearson Correlation	,287**	,290**	,263**	,313**	,232**	,200**	,931**	,886**	,783**	,679**	1	,620**	,665**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	2075	4643	4643	4643	4643	4643	4643
ap_5	Pearson Correlation	,217**	,238**	,272**	,185**	,442**	,168**	,617**	,648**	,612**	,646**	,620**	1	,522**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	2075	4643	4643	4643	4643	4643	4643
ap_6	Pearson Correlation	,217**	,259**	,220**	,195**	,203**	,376**	,680**	,666**	,668**	,552**	,665**	,522**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	2075	4643	4643	4643	4643	4643	4643
1_Capacidades Tecnológicas Formação	Pearson Correlation	1	,585**	,482**	,715**	,453**	,517**	,104**	,346**	,262**	,232**	,287**	,217**	,217**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	2069	4637	4637	4637	4637	4637	4637
2_Actividades de I&D Interna Frequência	Pearson Correlation	,585**	1	,564**	,557**	,403**	,483**	,182**	,305**	,411**	,295**	,290**	,238**	,259**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	2069	4637	4637	4637	4637	4637	4637
3_Actividades de I&D Externas	Pearson Correlation	,482**	,564**	1	,460**	,436**	,370**	,160**	,277**	,302**	,445**	,263**	,272**	,220**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	2069	4637	4637	4637	4637	4637	4637
4_Actividades de I&D_Aquisição maquinaria	Pearson Correlation	,715**	,557**	,460**	1	,430**	,489**	,028	,262**	,224**	,200**	,313**	,185**	,195**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,197	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	2069	4637	4637	4637	4637	4637	4637

Correlations > Coorelações de variáveis cruzadas

		1_Capacidades Tecnologicas Formação	2_Actividades de I&D Interna Frequência	3_Actividades de I&D Externas	4_Actividades de I&D_Aquisição maquinaria	5_Actividades de I&D_Conhecimento	6_Actividades de I&D_Outros procedimentos	19_Apoio financeiro público recebido	ap_1	ap_2	ap_3	ap_4	ap_5	ap_6
5_Actividades de I&D_Conhecimento	Pearson Correlation	,453**	,403**	,436**	,430**	1	,395**	,128**	,247**	,235**	,262**	,232**	,442**	,203**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	2069	4637	4637	4637	4637	4637	4637
6_Actividades de I&D_Outros procedimentos	Pearson Correlation	,517**	,483**	,370**	,489**	,395**	1	,059**	,203**	,210**	,173**	,200**	,168**	,376**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000		,007	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	4637	4637	4637	4637	4637	4637	2069	4637	4637	4637	4637	4637	4637
19_Apoio financeiro público recebido	Pearson Correlation	,104**	,182**	,160**	,028	,128**	,059**	1	,907**	,836**	,692**	,931**	,617**	,680**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,197	,000	,007		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	2069	2069	2069	2069	2069	2069	2075	2075	2075	2075	2075	2075	2075

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations > Coorelações de variáveis cruzadas

		Mercados regionais/locais	Mercados nacionais	Mercados internacionais	Apoio financeiro público recebido	Co_mgrl	Co_mgn	Co_mgi	Co_afp
Co_mgrl	Pearson Correlation	,284**	,030	,059**	,172**	1	,804**	,642**	,395**
	Sig. (2-tailed)	,000	,134	,003	,000		,000	,000	,000
	N	2444	2444	2444	2075	2444	2135	2249	2075
Co_mgn	Pearson Correlation	-,061**	,325**	,210**	,191**	,804**	1	,792**	,430**
	Sig. (2-tailed)	,001	,000	,000	,000	,000		,000	,000
	N	2741	2741	2741	2075	2135	2741	2629	2075
Co_mgi	Pearson Correlation	-,082**	,135**	,457**	,222**	,642**	,792**	1	,448**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
	N	3641	3641	3641	2075	2249	2629	3641	2075
Co_afp	Pearson Correlation	-,043	,012	,110**	,653**	,395**	,430**	,448**	1
	Sig. (2-tailed)	,052	,577	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	2075	2075	2075	2075	2075	2075	2075	2075
Mercados regionais/locais	Pearson Correlation	1	-,065**	-,097**	-,045*	,284**	-,061**	-,082**	-,043
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,042	,000	,001	,000	,052
	N	4643	4643	4643	2075	2444	2741	3641	2075
Mercados nacionais	Pearson Correlation	-,065**	1	,297**	-,033	,030	,325**	,135**	,012
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,133	,134	,000	,000	,577
	N	4643	4643	4643	2075	2444	2741	3641	2075
Mercados internacionais	Pearson Correlation	-,097**	,297**	1	,096**	,059**	,210**	,457**	,110**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,003	,000	,000	,000
	N	4643	4643	4643	2075	2444	2741	3641	2075
Apoio financeiro público recebido	Pearson Correlation	-,045*	-,033	,096**	1	,172**	,191**	,222**	,653**
	Sig. (2-tailed)	,042	,133	,000		,000	,000	,000	,000
	N	2075	2075	2075	2075	2075	2075	2075	2075

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

