

UNIVERSIDADE DO ALGARVE
FACULDADE DE ECONOMIA

INOVAÇÃO E TECNOLOGIA NO TURISMO
O SECTOR HOTELEIRO DO ALGARVE

Tomo I

Dissertação para a Obtenção do Grau de Mestre em Ciências
Económicas e Empresariais

ANA TERESA DE MELO MARTINS

FARO
2004





ANA TERESA DE MELO MARTINS

FACULDADE DE ECONOMIA

Orientador: PROFESSOR DOUTOR JOÃO ALBINO MATOS DA SILVA

Novembro de 2004

**INOVAÇÃO E TECNOLOGIA NO TURISMO - O SECTOR HOTELEIRO
DO ALGARVE – Tomo I**

Júri:

Presidente: Professor Doutor João Albino Matos da Silva
Vogais: Professor Doutor José Manuel Monteiro Barata
Professor Doutor João Pinto Guerreiro

3401T.

DATE	28.10.05	PLATE NO	63528/1
TIME		MARK	338.48
MAR*INO			

1^o Vol
1

À minha Mãe
e em memória do meu Pai

ÍNDICE GERAL

	Página
Tomo I	
Índice de Figuras, Quadros e Listas	vii
Índice de Gráficos e Mapas	viii
Índice de Tabelas	ix
Lista de Abreviaturas e Siglas	xii
Agradecimentos	xiv
Resumo	xv
<i>Abstract</i>	xvi
INTRODUÇÃO	1
I PARTE – Dos Conceitos à Aplicação da Inovação e Tecnologia	6
CAPÍTULO 1 - Inovação e Tecnologia	7
1.1. Breve Evolução Histórica	7
1.2. Conceitos Relacionados com Inovação	10
1.3. Modelos e Teorias da Inovação	18
1.4. A Inovação e a Tecnologia enquanto Factor de Competitividade	26
Conclusão	37
CAPÍTULO 2 – Estudos e Inquéritos sobre Inovação	38
2.1. Indicadores de Inovação e Tecnologia	38
2.2. Características Diferenciadoras	44
2.3. Breve Abordagem aos Estudos sobre Inovação Realizados em Portugal....	46
2.3.1. O 1.º Inquérito Comunitário à Inovação – CIS I	46
2.3.2. O 2.º Inquérito Comunitário à Inovação – CIS II	47
2.3.3. O 3.º Inquérito Comunitário à Inovação – CIS III	50
2.3.4. O Projecto INDINOVA – Indústria / Inovação	51
2.3.5. O Questionário SOTIP	53
2.3.6. O Projecto ETTIRSE	55
2.3.7. Outros Estudos	57
Conclusão	59
II PARTE - Inovação e Tecnologia no Turismo	60
CAPÍTULO 3 - Inovação e Tecnologia nos Serviços. O Caso Particular do Turismo .	61
3.1. Características dos Serviços	61
3.2. Teorias da Inovação nos Serviços: o Ciclo Invertido do Produto e o Modelo Interactivo de Inovação nos Serviços	65
3.3. Inovação no Turismo	70
3.3.1. Inovação e Competitividade no Turismo	74
3.3.1.1. A Aplicabilidade de Teorias e Conceitos	75
3.3.1.2. Empresas Inovadoras - A Relação com a Competitividade e Elementos Identificativos	79
3.3.2. O Caso Específico da Hotelaria	84
3.3.2.1. Tecnologias da Comunicação e da Informação	86
3.3.2.2. Protecção Ambiental e Racionalização Energética	87
Conclusão	89

	Página
CONCLUSÃO	174
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	182

Tomo II

Índice Geral	iii
Índice de Figuras, Quadros e Listas	iv
Índice de Tabelas.....	v
ANEXOS	1
Anexo A - Exemplos de Inovação.....	2
Anexo B - Listagem de Patentes (excerto).....	6
Anexo C - Classificação Portuguesa de Actividades Económicas.....	11
APÊNDICES	13
Apêndice 3.1. - Quadro Resumo do «Ciclo Normal do Produto».....	14
Apêndice 3.2. - Quadro Resumo do «Ciclo Invertido do Produto».....	15
Apêndice 3.3. - Produtos Turísticos Emergentes ou de Elevado Potencial de Crescimento em Portugal	16
Apêndice 4.1. - Quadros de Apoio à Exposição sobre o QCA II.....	17
Apêndice 4.2. - Descrição dos Sistemas de Incentivo do POE	19
Apêndice 5.1. - Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve (versão inicial).....	39
Apêndice 5.2. - Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve (versão reduzida).....	53
Apêndice 5.3. - Tabela de Variáveis	58
Apêndice 5.4. – Análise de Respostas e Não Respostas	65
Apêndice 6.1. - Tabelas de Apoio à Análise de Resultados.....	67
Apêndice 6.2. - Resultados Complementares.....	75
GLOSSÁRIO	86

ÍNDICE DE FIGURAS, QUADROS E LISTAS

		Página
Tomo I		
Quadro 1.1.	Inovação de Produto e Inovação de Processo	14
Figura 1.1.	Actores do Processo de Inovação.....	15
Figura 1.2.	Os Modelos de Schumpeter	19
Figura 1.3.	Modelo de Inovação pela Procura.....	21
Figura 1.4.	Modelo de Estádios de Mudança Tecnológica	23
Figura 1.5.	Modelo de Inovação Ligada em Cadeia (« <i>chain-linked model</i> »).....	25
Figura 1.6.	Estratégias Genéricas	29
Quadro 3.1.	Desagregação dos serviços quanto ao destinatário	63
Quadro 3.2.	Classificação de Serviços.....	64
Figura 3.1.	Comparação entre os ciclos do produto	68
Figura 3.2.	Modelo «Interactivo de Inovação» nos Serviços.....	69
Figura 3.3.	Megacluster Lazer/Turismo	71
Quadro 3.3.	Tendências do Turismo.....	73
Figura 3.4.	Inovação na Hotelaria – Serviço de Quartos.....	75
Figura 3.5.	O modelo de Abernathy e Clark - uma perspectiva para o turismo	76
Quadro 3.4.	Princípios e estratégias competitivas definidos por Poon.....	82
Quadro 3.5.	Estratégias adoptadas nos hotéis.....	83
Figura 3.6.	Exemplo de uma estrutura funcional de um hotel	84
Quadro 3.6.	Medidas de protecção ambiental e racionalização energética por área de intervenção	88
Quadro 4.1.	Quadro Comunitário de Apoio 2000-2006	97
Quadro 4.2.	Resumo do SIPIE, SIME e SIVETUR.....	100
Quadro 4.3.	Projectos do Eurotourism em que Portugal participa.....	125
Tomo II		
Quadro A.1.	<i>Great travel innovations of the past</i>	2
Lista B.1.	Invenções registadas na Base de Dados Espacenet (excerto)....	6
Lista B.2.	Invenções registadas na Base de Dados USPTO Patent Full-Text and Image Database (excerto).....	9
Quadro C.1.	CAE de Turismo nos Sistemas de Incentivos	11
Quadro C.2.	Resumo dos Códigos de Actividade Económica	12
Quadro Ap.3.1.	Quadro Resumo do «Ciclo Normal do Produto»	14
Quadro Ap.3.2.	Quadro Resumo do «Ciclo Invertido do Produto».....	15
Quadro Ap.3.3.	Produtos Turísticos Emergentes ou de Elevado Potencial de Crescimento em Portugal.....	16
Quadro Ap.4.1.1.	Estrutura do QCA II.....	17
Quadro Ap.4.1.2.	Objectivos do Subprograma “Turismo e Património”	18
Quadro Ap.4.2.1.	Resumo dos apoios às actividades inovadoras no PRIME	33
Figura Ap.4.2.1.	Apoios decorrentes da obtenção do estatuto de Empresa NEST ...	35

ÍNDICE DE GRÁFICOS E MAPAS

	Página
Tomo I	
Gráfico 4.1. Incentivo por Região.....	93
Gráfico 4.2. Investimento em Alojamento vs Outras Actividades.....	93
Gráfico 4.3. Investimento em construção vs melhoria/adaptação de unidades de alojamento.....	93
Gráfico 4.4. N.º de Candidaturas apresentadas ao SIPIE no sector do Turismo (Portugal/Algarve).....	101
Gráfico 4.5. Projectos Homologados no SIPIE por Sector.....	102
Gráfico 4.6. CAE 55 no SIPIE, por Nuts II (Investimento Homologado).....	103
Mapa 4.1. Investimento Homologado no Sector do Turismo, Algarve, SIPIE ...	103
Gráfico 4.7. N.º de Candidaturas apresentadas ao SIME no sector do Turismo (Portugal/Algarve).....	104
Gráfico 4.8. Projectos Homologados no SIME por Sector (2002).....	105
Gráfico 4.9. Distribuição das Candidaturas Apresentadas ao SIVETUR no Algarve, por Tipologia.....	109
Gráfico 4.10. Projectos e Investimento Homologado por Tipologia – SIVETUR...	110
Mapa 4.2. Investimento Homologado no SIVETUR, por Concelho do Algarve.....	111
Gráfico 4.11. Investimento Homologado, por Sector de Actividade, no SIUPI.....	114
Gráfico 4.12. Homologações no MAPE, por Tipologia.....	114
Gráfico 4.13. Investimento Homologado no MAPE, por Nuts II.....	115
Mapa 4.3. Pré-candidaturas PITER em 31-12-2002.....	118
Gráfico 6.1. Fontes de Inovação.....	157
Gráfico 6.2. Objectivos e resultados das inovações de serviço introduzidas (% respostas).....	161
Gráfico 6.3. Objectivos e resultados das inovações de processo introduzidas (% respostas).....	162
Gráfico 6.4. Consequências das Barreiras à Inovação.....	171

ÍNDICE DE TABELAS

		Página
Tomo I		
Tabela 4.1.	Projectos de Turismo aprovados na região do Algarve no QCA II, excluindo desistências e rescisões	95
Tabela 4.2.	Projectos Homologados do Sector do Turismo no SIPIE, por Nuts II.....	102
Tabela 4.3.	Projectos Homologados do Sector do Turismo no SIME, por Nuts II.....	106
Tabela 4.4.	Projectos Homologados no SIME, que incluem a componente de Inovação e Tecnologia, por Nuts II	108
Tabela 4.5.	Projectos Homologados no SIVETUR, por Nuts II.....	109
Tabela 4.6.	Investimento Homologado Médio por Tipologia do SIVETUR	110
Tabela 4.7.	Projectos Homologados no SIUPI, por Nuts II.....	113
Tabela 4.8.	Projectos Homologados no SIUPI por Tipologia	113
Tabela 5.1.	Dados Estatísticos do Turismo em Portugal e no Algarve, por Categoria, em 2000.....	130
Tabela 5.2.	Dados Estatísticos do Turismo por Concelho do Algarve, em 2000	131
Tabela 5.3.	Determinação do número de estabelecimentos a inquirir.....	133
Tabela 5.4.	Análise à taxa de resposta por envio.....	136
Tabela 5.5.	Repartição geográfica do universo e da amostra obtida, por categoria (2001).....	136
Tabela 5.6.	Taxa de resposta por categoria.....	137
Tabela 5.7.	Tabela síntese da estrutura do questionário	141
Tabela 5.8.	Tabela de associações entre variáveis a testar	143
Tabela 6.1.	Proporção de hotéis inovadores.....	147
Tabela 6.2.	Hotéis que desenvolveram serviços ou processos inovadores segundo o n.º de quartos, o pessoal ao serviço e o ano de constituição.....	149
Tabela 6.3.	Estratégia adoptada pelos hotéis	150
Tabela 6.4.	Objectivos tecnológicos para a inovação nos hotéis (% respostas)	152
Tabela 6.5.	Fontes de competitividade segundo o grau de importância..	153
Tabela 6.6.	Tipologia das inovações introduzidas, por categoria.....	155
Tabela 6.7.	Entidades promotoras da inovação, por tipo de inovação	158
Tabela 6.8.	Natureza da inovação, por tipo de inovação	159
Tabela 6.9.	Âmbito da inovação, por tipo de inovação (% respostas)....	159
Tabela 6.10.	Produtos turísticos introduzidos e o seu âmbito, por categoria.....	163
Tabela 6.11.	Actividades de I&D desenvolvidas com outras entidades, por categoria	163
Tabela 6.12.	Cooperação dos hotéis com outras organizações, por categoria..	163
Tabela 6.13.	Despesas de inovação, por categoria	164

	Página
Tabela 6.14.	Métodos de protecção da inovação, por tipo de inovação e por categoria (% respostas)..... 165
Tabela 6.15.	Recurso a Sistemas de Incentivos (1998-2001)..... 166
Tabela 6.16.	“Nível tecnológico” dos hotéis 169
Tabela 6.17.	Barreiras à inovação nos hotéis 170
Tabela 6.18.	Factores para o atraso, cancelamento ou não início de projectos de inovação (% respostas)..... 172

Tomo II

Tabela B.1.	N.º de Patentes pesquisadas por tema e por base de dados... 6
Tabela Ap.4.2.1.	Projectos homologados no SIPIE, por Nuts II 21
Tabela Ap.4.2.2.	Candidaturas apresentadas ao SIPIE, por tipologia de projectos relacionadas com inovação, racionalização energética e Sistemas de Gestão 21
Tabela Ap.4.2.3.	Candidaturas apresentadas ao SIME, por tipologia de projectos relacionadas com inovação, racionalização energética e Sistemas de Gestão 24
Tabela Ap.4.2.4.	Projectos Homologados no SIME, por Nuts II 25
Tabela Ap.4.2.5.	Investimento Homologado no SIME, com a componente Inovação e Tecnologia, por Nuts II e por sector 25
Tabela Ap.4.2.6.	Projectos Homologados no SIVETUR, por Nuts II e por Tipologia..... 28
Tabela Ap.4.2.7.	Projectos Homologados no SIVETUR, por Nuts II e por CAE 29
Tabela Ap.4.2.8.	Projectos de Hotéis Homologados no SIVETUR, por Nuts II... 29
Tabela Ap.4.2.9.	Projectos Homologados no SIUPI, por tipologia de projectos..... 30
Tabela Ap.4.2.10.	Projectos Homologados na Tipologia B – Utilização Racional de Energia, do MAPE..... 32
Tabela Ap.5.3.	Tabela de Variáveis 59
Tabela Ap.5.4.	Análise de Respostas e Não Respostas por Variável..... 65
Tabela Ap.6.1.1.	N.º de Hotéis, por pessoal ao serviço..... 67
Tabela Ap.6.1.2.	Relação entre grupo económico e o desenvolvimento de serviços ou processos inovadores 67
Tabela Ap.6.1.3.	Relação entre o tipo de procura e o desenvolvimento de serviços ou processos inovadores (incluído o teste do qui-quadrado) 68
Tabela Ap.6.1.4.	Tipo de Procura consoante o desenvolvimento de serviços ou processos inovadores e a categoria do hotel 68
Tabela Ap.6.1.5.	Relação entre o sistema de CRS e o desenvolvimento de serviços ou processos inovadores, por categoria 69
Tabela Ap.6.1.6.	Relação entre o sistema de GDS e o desenvolvimento de serviços ou processos inovadores, por categoria 69
Tabela Ap.6.1.7.	Os sistemas de CRS e GDS, por categoria e pessoal ao serviço..... 69
Tabela Ap.6.1.8.	A Inovação em cada tipo de estratégia competitiva..... 70
Tabela Ap.6.1.9.	Plano Estratégico 70

	Página
Tabela Ap.6.1.10. Objectivos tecnológicos definidos	70
Tabela Ap.6.1.11. Elaboração de cenários de evolução e desvantagem comparativa.....	70
Tabela Ap.6.1.12. As fontes de competitividade nos hotéis que desenvolveram serviços ou processos inovadores (por grau de importância).....	71
Tabela Ap.6.1.13. Relação entre as estratégias competitivas e as fontes de competitividade (por grau de importância).....	71
Tabela Ap.6.1.14. Fontes de Inovação, por categoria e por tipo de inovação (% de respostas).....	72
Tabela Ap.6.1.15. Objectivos e resultados das inovações de serviço, por categoria (% de respostas).....	72
Tabela Ap.6.1.16. Objectivos e resultados das inovações de processo, por categoria (% de respostas).....	73
Tabela Ap.6.1.17. Consequências das Barreiras à Inovação	73
Tabela Ap.6.1.18. Barreiras à inovação consoante o tipo de dificuldade, por categoria e desenvolvimento de projectos de inovação (% de respostas).....	74
Tabela Ap.6.2.1. Caracterização dos hotéis (versão inicial)	75
Tabela Ap.6.2.2. Dimensão da empresa de acordo com o capital social.....	77
Tabela Ap.6.2.3. Integração em associações sectoriais	77
Tabela Ap.6.2.4. Integração por tipo de associação sectorial (% de respostas)....	77
Tabela Ap.6.2.5. Empresas Certificadas	78
Tabela Ap.6.2.6. % Média de Dormidas por país de origem dos hóspedes	78
Tabela Ap.6.2.7. % Média de Dormidas por tipo de cliente	78
Tabela Ap.6.2.8. Evolução do pessoal ao serviço no período 1998-2000, por tipo de vínculo e habilitação literária	79
Tabela Ap.6.2.9. Existência de dificuldades de contratação	79
Tabela Ap.6.2.10. Motivos das dificuldades de contratação (% de respostas)...	79
Tabela Ap.6.2.11. Preocupação Ambiental.....	80
Tabela Ap.6.2.12. Áreas de intervenção das medidas de protecção ambiental..	80
Tabela Ap.6.2.13. Recolha e reciclagem de resíduos.....	80
Tabela Ap.6.2.14. Diversificação de actividades e especialização de serviços..	81
Tabela Ap.6.2.15. Perfil da Gestão.....	82
Tabela Ap.6.2.16. Importância dos constrangimentos ao crescimento da empresa..	82
Tabela Ap.6.2.17. Existência de operações ou serviços que por não serem fornecidos colocam a empresa em desvantagem	82
Tabela Ap.6.2.18. Departamentos em que se reflectiram as inovações de processo introduzidas (% de respostas).....	83
Tabela Ap.6.2.19. Introdução de novas práticas de gestão.....	84
Tabela Ap.6.2.20. Tipo de práticas de gestão introduzidas (% de respostas)	84
Tabela Ap.6.2.21. Divisão das despesas de inovação por tipo de despesa.....	84
Tabela Ap.6.2.22. Repartição das despesas de inovação por tipo de inovação..	85
Tabela Ap.6.2.23. Formas de financiamento das inovações por grau de importância	85

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADI	Agência de Inovação
AHETA	Associação dos Hotéis e Empreendimentos Turísticos do Algarve
CAE	Classificação Portuguesa das Actividades Económicas, revista pelo Decreto-Lei n.º 182/93, de 14 de Maio
CIS	<i>Community Innovation Survey</i> (Inquérito Comunitário à Inovação)
CISEP	Centro de Investigação sobre a Economia Portuguesa do ISEG/UTL
CRS	<i>Computerised Reservation System</i>
DEMTEC	Sistema de Incentivos à Realização de Projectos Piloto relativos a Produtos, Processos e Sistemas Tecnologicamente Inovadores
DGE	Direcção Geral de Energia
DGT	Direcção Geral do Turismo
DIT	Declaração de Interesse para o Turismo (Decreto Regulamentar n.º 22/98 de 21 de Setembro)
DRE-Algarve	Direcção Regional do Algarve do Ministério da Economia
ESB	Equivalente de Subvenção Bruta
ETTIRSE	Estratégia de Transferência de Tecnologia e Inovação para as Regiões do Sudoeste da Europa
FEDER	Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
FEOGA	Fundo Europeu de Orientação e Garantia Agrícola
GDS	<i>Global Distribution System</i>
GEPIE	Gabinete de Estudos e Planeamento do Ministério da Indústria e Energia
I&D	Investigação e Desenvolvimento
I&DT	Investigação e Desenvolvimento Tecnológico
IAPMEI	Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Indústria
ICEP	Investimento, Comércio e Turismo de Portugal
IFT	Instituto de Financiamento e Apoio ao Turismo
INE	Instituto Nacional de Estatística
INFT	Instituto Nacional de Formação Turística
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
INR	Incentivo não reembolsável
IPPAR	Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico
IPQ	Instituto Português da Qualidade
IR	Incentivo reembolsável

LVT	Lisboa e Vale do Tejo
MAPE	Medida de Apoio ao Aproveitamento do Potencial Energético e Racionalização de Consumos
NEST	Novas Empresas de Suporte Tecnológico
NITEC	Sistema de Incentivos à Criação de Núcleos de I&DT no Sector Empresarial
NUTS	Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OCT	Observatório para a Ciência e a Tecnologia
OMT	Organização Mundial do Turismo
PITER	Programa Integrado Turístico de Natureza Estruturante e Base Regional
PMDT	Sistema de Incentivos a Projectos Mobilizadores para o Desenvolvimento Tecnológico
PME	Pequena(s) e Média(s) Empresa(s)
POCTI	Programa Operacional Ciência, Tecnologia, Inovação
POE	Programa Operacional da Economia
POSI	Programa Operacional da Sociedade de Informação
PRIME	Programa de Incentivos à Modernização da Economia
PROAlgarve	Programa Operacional Integrado do Algarve
Programa IDELA	Apoio à Investigação e Desenvolvimento Empresarial Aplicado
PROINOV	Programa Integrado de Apoio à Inovação
QCA	Quadro Comunitário de Apoio
RA Açores	Região Autónoma dos Açores
RA Madeira	Região Autónoma da Madeira
RIME	Regime de Incentivos às Microempresas
SCTN	Sistema Científico e Tecnológico Nacional
SIFIT III	Sistema de Incentivos Financeiros ao Investimento no Turismo III
SIME	Sistema de Incentivos à Modernização Empresarial
SIPIE	Sistema de Incentivos a Pequenas Iniciativas Empresariais
SIPOE	Sistema de Informação do POE
SIR	Sistema de Incentivos Regionais
SIUPI	Sistema de Incentivos à Utilização da Propriedade Industrial
SIVETUR	Sistema de Incentivos a Produtos Turísticos de Vocação Estratégica
SWOT	Strengths - Weaknesses - Opportunities - Threats
TIC	Tecnologias da Informação e da Comunicação

AGRADECIMENTOS

O meu primeiro agradecimento é dirigido ao meu orientador, o Professor Doutor João Albino Silva, pela sua dedicação e disponibilidade no acompanhamento desta investigação, e por todo o conhecimento e experiência que sempre me transmitiu.

Uma palavra especial, aos representantes dos hotéis que despenderam do seu tempo para responder a “mais um” questionário, elemento fulcral para a concretização dos objectivos propostos.

Uma nota de reconhecimento à AHETA, na pessoa do seu secretário-geral, Sr. José Barradas, pela gentileza em me receber e se disponibilizar para redigir uma carta de acompanhamento do inquérito, bem como pela divulgação da base de dados de associados e sugestões ao questionário.

Agradeço aos colegas e amigos da DRE-Algarve a valiosa ajuda em tudo o que estava ao seu alcance, nomeadamente na disponibilização de dados estatísticos, revisão do inquérito e no contacto com alguns empresários, em especial ao Eng. Jaime Roque e à Dra. Isabel Coelho.

Aos meus familiares e amigos, particularmente à Luisa, à Ana Célia, à Margarida e aos meus primos Ana Júlia e Luís, pelo apoio, conselhos e paciência, e principalmente pela sua presença amiga em todos os momentos.

Por fim, mas desde o início, agradeço a quem me ampara desde o primeiro segundo de existência, que me dá força, ensina a viver e a sonhar, me compreende, aconselha e acompanha, que se deu, sacrificou e desdobrou para que eu alcançasse mais uma meta.

Por todo o teu amor, obrigada mãe.

RESUMO

A inovação, enquanto novo produto (bem ou serviço) disponibilizado no mercado ou como forma mais eficiente, ou de menor custo, de desempenhar uma tarefa ou processo de produção, assume um papel de relevo para que as empresas mantenham a sua posição competitiva. A escassez de estudos específicos sobre a importância da inovação na competitividade das empresas turísticas, particularmente do sector hoteleiro, motivou o aprofundamento deste tema na presente dissertação.

Assim, esta dissertação tem por objectivo contribuir para agregar a informação sobre o desenvolvimento da inovação no sector, reforçando-a com os estudos anteriores, e que incidem essencialmente sobre a indústria e os serviços. Pretende-se, igualmente, estudar a influência dos apoios públicos para a dinamização da inovação no turismo.

A parte conceptual foi aplicada ao sector hoteleiro do Algarve através de um inquérito. Este demonstrou que mais de metade dos hotéis inquiridos introduziram inovações e que estas são a sua segunda fonte de competitividade, contribuindo para a melhoria da qualidade, para o acesso a novos mercados e para a redução de custos. Os resultados evidenciam que a inovação realizada é essencialmente incremental e originada por fontes internas à empresa.

A investigação permitiu, ainda, observar que as características das empresas inovadoras inquiridas são semelhantes às das empresas de outros sectores estudados pelos Inquéritos Comunitários à Inovação (CIS). Adicionalmente, concluiu-se que um número elevado de empresas turísticas recorre a apoios estatais, mas a inovação não constitui uma parte significativa do investimento.

Palavras-chave: Inovação, Turismo, Hotelaria, Competitividade, Incentivos.

ABSTRACT

Innovation, as a new product (good or service) on the market or as a more efficient, or of less cost, of doing a task or a production process, assumes a prominent paper so that enterprises can maintain their competitive position. The lack of specific studies about the importance of innovation in the competitiveness of touristic firms, particularly of the accommodation sector, motivated a deeper analyze of this subject.

Therefore, this dissertation has the objective of contributing to aggregate the information about the development of innovation in tourism, reinforcing it with previous studies, which are based, essentially, on industry and services. It also pretends to study the influence of public funding to foment sectorial innovation.

The conceptual part was applied to the accommodation sector of Algarve through an innovation survey. It has showed that more than a half of hotels have introduced innovations and that they are the second source of competitiveness, also contributing to the quality, access to new markets and reduction of costs. The results make clear that the innovation is essentially incremental and is originated by internal sources of the firm.

The investigation allowed to observe that the characteristics of the enterprises that innovated are similar to the enterprises of other sectors studied by the Community Innovation Survey (CIS). Additionally, it was concluded that the number of firms that benefit from public funding are high, but innovation is not a significant part of that investment.

Key words: Innovation, Tourism, Accommodation, Competitiveness, Public Funding.

INTRODUÇÃO

“Recordemos que já houve dois turistas no espaço”.

Frangialli (2002)

O espaço talvez seja o destino, físico e imaginário, mais longe do turista actual. Contudo, com a crescente velocidade da mudança tecnológica nas últimas décadas, o futuro aproxima-se a «passos largos», colocando novos problemas ao Turismo e à competitividade das suas empresas, seja com novos destinos ou com as novas tecnologias, que exigem a permanente actualização de informação e equipamentos. A alteração dos interesses e motivações de viagem, bem como as preocupações ambientais e sociais dos turistas são outros factores que colocam sobre a «mesa» dos empresários a necessidade de adaptação a estas exigências e contingências.

Uma das vias para ultrapassar estes problemas pode ser a inovação, permitindo às empresas turísticas reafirmar a sua vantagem competitiva. Destarte, torna-se interessante compreender se a relevância da inovação, na competitividade, é já uma realidade ou apenas uma ilusão para o turismo, particularmente no sector hoteleiro do Algarve.

Outro aspecto, não menos importante, conducente à escolha deste tema foi a constatação de que a problemática da inovação no turismo, como fenómeno económico e não apenas como exemplo pontual de novas formas de turismo, se encontra à margem dos inquéritos à inovação realizados até ao momento, que abrangem vários sectores de actividade.

Objectivos da dissertação

O objectivo principal desta dissertação é perceber se existe inovação no turismo, em particular no sector hoteleiro, ou se se trata apenas da introdução ou transferência de tecnologias, nomeadamente da informação e da comunicação.

Por se considerar que a inovação é primordial para a competitividade do sector, tenciona-se estudar a sua importância na competitividade das empresas e a sua relação com a estratégia empresarial, bem como fazer a analogia com as conclusões de outros estudos acerca da relação entre inovação (empresa inovadora) e diversas variáveis, como a dimensão da empresa.

Pretende-se, ainda, verificar se os projectos de investimento das empresas turísticas, com recurso a apoios estatais, incluem uma componente ligada à inovação.

Por forma a atingir os objectivos, perspectiva-se o estudo dos projectos de investimento do sector do turismo candidatos e/ou apoiados pelos fundos comunitários, com principal relevância para o III Quadro Comunitário de Apoio, e a realização de um inquérito à inovação e tecnologia no sector hoteleiro, de âmbito regional - Algarve.

Finalmente, descrever-se-á de forma resumida o processo de inovação no sector hoteleiro, uma vez que a estrutura do inquérito, não se centrando no objecto (inovação propriamente dita), mas na empresa, poderá não permitir a compreensão do processo no seu todo.

Estrutura

Esta dissertação encontra-se estruturada em seis capítulos, agrupados em três partes. Assim, o «rio», ao longo do qual se organiza o presente trabalho, parte da fonte de conceitos criados para a indústria transformadora e pela investigação já realizada (Parte I).

Segue, depois, as margens da inovação nos serviços rumo ao turismo, e encontra-se com a «corrente» dos apoios estatais ao turismo (Parte II). Depois, detém-se na definição metodológica e estudo da inovação no sector hoteleiro (Parte III). Por fim, pelas «comportas da barragem» passa apenas o que é a súpula do que foi dito e que necessita de seguir o seu curso, a conclusão.

I parte – Dos Conceitos à Aplicação da Inovação e Tecnologia

Capítulo 1 – Inovação e Tecnologia

Neste capítulo é feita a revisão bibliográfica dos conceitos gerais e teorias relacionadas com a inovação, tendo por «pano de fundo» os modelos de Schumpeter, de Schmookler, de Rosegger e de Kline e Rosenberg. A revisão é, antes, introduzida por uma curta introdução histórica. Na última secção, é estabelecida a importância da inovação para a competitividade empresarial e qual a sua relação com as estratégias genéricas de Porter.

Capítulo 2 – Estudos e Inquéritos sobre Inovação

A exposição inicia-se com os principais indicadores da inovação, principalmente ao nível microeconómico, referenciados no Manual de Oslo da OCDE e por autores que realizaram os primeiros estudos nesta área. Depois, descreve-se resumidamente alguns dos principais aspectos encontrados nesses estudos, como os factores de sucesso das inovações e a sua relação com a dimensão e fase de maturidade da empresa. Este capítulo termina com a apresentação dos inquéritos à inovação realizados em Portugal, destacando-se os Inquéritos Comunitários à Inovação (CIS - *Community Innovation*

Survey), cujos resultados serão utilizados no sexto capítulo para comparação com o inquérito que se propõe efectuar.

II Parte - Inovação e Tecnologia no Turismo

Capítulo 3 – Inovação e Tecnologia nos Serviços. O caso particular do Turismo

A primeira parte deste capítulo visa explicar como se desenvolve o processo de inovação nos serviços. Para isso, descrevem-se as suas características e classificam-se as actividades económicas de acordo com a natureza dos serviços que prestam. Posteriormente, são apresentados os principais modelos que ilustram o referido processo, baseados no ciclo invertido do produto de Richard Barras. Na segunda parte, é feita a revisão bibliográfica da inovação no turismo, a sua relação com a competitividade neste sector, tendo o cuidado de fazer a transposição dos aspectos descritos no primeiro e segundo capítulos, incluindo ainda uma exposição dos elementos em mutação e dos produtos emergentes no turismo.

Capítulo 4 – A Relevância da Intervenção Institucional

O intuito deste capítulo é analisar o apoio institucional ao sector do turismo e à inovação desenvolvida por essa via. Neste sentido, a atenção recai, por um lado, nos apoios sectoriais e, por outro lado, nos incentivos específicos à inovação. Com a entrada de Portugal na União Europeia este tipo de medidas decorre essencialmente dos fundos comunitários (ou de verbas nacionais conjugadas com os fundos), pelo que a análise é assente nos II e III Quadros Comunitários de Apoio. De forma breve, são igualmente

identificadas instituições nacionais de apoio à inovação e programas europeus com o mesmo objectivo.

III Parte - Aplicação ao Sector Hoteleiro Algarvio

Capítulo 5 – Descrição da Metodologia Utilizada

Na primeira secção, pretende-se justificar a escolha do universo para a aplicação ao sector hoteleiro, suportada por informação estatística. Posteriormente, descreve-se a metodologia usada na aplicação do inquérito à inovação. Por fim, apresenta-se a estrutura das variáveis e avalia-se a possível adequação de testes estatísticos.

Capítulo 6 – A Inovação nos Hotéis do Algarve

Finalmente, no decurso deste capítulo serão tratadas as respostas ao inquérito, e aplicados os testes que permitirão, entre outros aspectos, verificar a associação entre variáveis. Os resultados serão avaliados com o objectivo de verificar a adequação de algumas das afirmações e pressupostos assumidos nos capítulos anteriores, e de caracterizar a inovação no sector hoteleiro do Algarve. A comparação com as conclusões do CIS II e CIS III é ainda uma constante desta secção.

**I PARTE – Dos Conceitos à Aplicação da
Inovação e Tecnologia**

CAPÍTULO 1 – INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

A percepção de como a inovação se desenvolve no turismo, se existente, justifica recuar no tempo e estudar o processo evolutivo, os conceitos e as teorias que estão na base da maioria dos trabalhos nesta área (expostos nas três primeiras secções).

Na última secção é feita a ligação à vertente empresarial, através de uma apresentação sumária dos conceitos da competitividade (baseada em Michael Porter), destacando-se as estratégias competitivas, a importância da cooperação, designadamente pela integração em redes de empresas, e por fim o papel desempenhado pela inovação para que uma empresa mantenha uma vantagem competitiva sustentável.

1.1. Breve Evolução Histórica

A Economia da Inovação, que segundo Guellec (1999) explora as relações entre mecanismos e grandezas económicas e a inovação tecnológica, é uma área de estudo autónoma relativamente recente. Embora, conforme afirma Rossegger (1986)¹, a importância da inovação de produtos e de processos, enquanto fonte de crescimento económico, fosse já reconhecida nos séculos XVIII e XIX, pelos “pais” da Economia como Adam Smith e Alfred Marshall. Este impulsionador da economia era ainda visto como tendo uma origem externa ao âmbito da análise económica.

No início do século XX, as obras dos economistas Thorstein Veblen e Joseph Shumpeter, *Theory of Business Enterprise* (1904) e *The Engineers and the Price*

¹ Ver também Freeman (1991, 1994).

System (1921) do primeiro e *Theory of Economic Development* (1912) do segundo, destacaram-se por destinar grande parte das suas teorias à problemática da mudança tecnológica (as teorias de Shumpeter serão desenvolvidas na secção 1.3).

Veblen defendeu a importância da interação entre o Homem e os seus artefactos dentro do sistema económico, e que a tecnologia, sendo um conjunto de relações materiais e sociais estabelecidas pelos empresários, gestores e trabalhadores, tem a capacidade de moldar os seus comportamentos e valores, não constituindo uma força exógena. Shumpeter completou esta perspectiva ao relacionar de forma “directa e explícita a actividade de inovação à dinâmica do crescimento económico”, e introduziu conceitos como “empresário-inovador” e “destruição criativa” (Rosegger, 1986).

Na perspectiva da teoria neoclássica, os agentes económicos, racionais, inovam procurando retirar dessa actividade algum proveito que lhes permita maximizar a função objectivo (de utilidade ou de rendimento), uma vez que a mudança técnica resultante da inovação irá alterar a função de produção ou uma das restrições (por exemplo, a restrição de *inputs*). A teoria evolucionista defende que é o mercado que selecciona os agentes inovadores, não perfeitamente racionais, através dos mecanismos da concorrência e da procura, dado que os preços não são, para esta teoria, o único factor influenciador de decisão².

Os desenvolvimentos na indústria e nos modos de gestão originados na 2.^a Guerra Mundial justificaram igualmente parte do crescente interesse dos especialistas pela mudança tecnológica. Rosegger (1986) considera como mudanças mais relevantes para este facto:

² Guellec (1999), ver também Freeman (1994).

- A contribuição dos governos com recursos destinados à Investigação e Desenvolvimento (I&D), para que soluções tecnológicas de sucesso para problemas específicos pudessem ser encontradas, através de “buscas massivas e poderosas”;
- “As empresas constataram que inovar é uma actividade como qualquer outra envolvendo custos de *inputs*, muita atenção da gestão, estranhas relações entre *inputs* e *outputs* e principalmente um risco sem precedentes” (Rosegger, 1986: 3);
- O reconhecimento de que a evolução tecnológica tem outros efeitos, para além das usuais medidas de performance económica, relacionados com a disponibilidade dos recursos naturais e com as consequências ambientais da produção e consumo modernos, que atraíram também a atenção pública;
- A constatação da possibilidade de a transferência tecnológica poder auxiliar o desenvolvimento de outros países, nomeadamente no que se refere à estabilidade política;
- Os desenvolvimentos alcançados pelo Japão e pela Europa e o crescimento dos chamados novos países industrializados, que levaram os EUA a repensar a sua performance económica;
- A aparente estagnação económica dos EUA e dos líderes industriais da Europa tradicional que levantou algumas questões como: se depois de longos períodos de inovação e atingindo a maturidade se está “condenado” à estagnação, ou se o facto de se ser ultrapassado pelos recém-chegados à indústria global é consequência natural de se ser pioneiro.

Do mesmo modo, Alves (1989) considera que historicamente as grandes inovações surgem após as recessões económicas, constituindo um dos factores impulsionadores de

novos ciclos de desenvolvimento³. Este impulso resulta do desenvolvimento de «inovações fundamentais» (de grande impacto), às quais se seguem geralmente múltiplas «inovações adjacentes», através do processo de difusão.

Os efeitos da inovação ultrapassam os económicos, são outrossim sociais. A sua influência reflecte-se nas condições e segurança do trabalho, no desenvolvimento de novas formas de trabalho/emprego, na integração e qualidade de vida de pessoas com deficiências, na protecção ambiental e dos recursos naturais e energéticos, entre outras (“Livro Verde” sobre a Inovação (Comissão Europeia, 1996)).

1.2. Conceitos Relacionados com Inovação

“Inovar é mudar (...) é fazer coisas diferentes ou de outra maneira. É sair da rotina e experimentar novas soluções para os mesmos problemas. (...) formular novos problemas e procurar responder-lhes.” Simões (1999)

“(...) novo dispositivo, produto ou processo efectivamente vendido ou posto em prática.” Guellec (1999)

“(...) ocorre quando um novo produto ou processo foi incorporado num programa regular de produção. Pode também ser vista como a comercialização de uma ideia.” Rosegger (1986)

“A inovação científica e tecnológica pode ser considerada como a transformação de uma ideia em produto vendável novo ou melhorado, ou num processo operacional na indústria ou no comércio, ou num novo método de serviço social. Assim, ela cobre todas as medidas científicas, técnicas, comerciais e financeiras necessárias para assegurar o sucesso do desenvolvimento e da comercialização de produtos manufacturados novos ou melhorados, para permitir a utilização comercial de

³ Ver igualmente Dujin (1984).

processos e materiais novos ou melhorados ou para introduzir um novo método de serviço social.” “Manuel de Frascati” 1980 (OCDE, 1981)

São diversas as definições de inovação, contudo todas elas têm factores em comum, e nenhuma se refere à necessidade de o produto ser um bem físico ou de o processo se referir a este tipo de bens. Assim, a “porta fica aberta” para a análise da inovação nos serviços ou no turismo (com bens intangíveis) tendo por base as mesmas permissivas, muito embora, o estudo desta problemática tenha sido essencialmente voltado para a indústria transformadora (ver secção 2.3.).

Mas definir inovação não basta, é necessário considerar outros conceitos que nela estão implícitos. Um destes conceitos é o de Tecnologia, comumente entendido como sendo uma espécie de equipamento, mas que para o economista é o conhecimento humano (científico ou empírico) aplicado na produção. Consiste, portanto, na informação de como converter *inputs* em *outputs*, encontra-se ela espelhada em manuais, na literatura técnica ou em *know-how* transmitido verbalmente ou por mecanismos de aprendizagem não escritos⁴.

Rosegger (1986) faz uma abordagem interessante na distinção entre tecnologia e conhecimento científico. Considera a tecnologia um bem privado, pois pode ser apropriado e vendido no mercado, dada a existência de direitos de propriedade (patentes). O conhecimento científico, sendo a “informação pura” em que não se procura uma aplicação específica, é considerado um bem público, cujas características são a não rivalidade e a não exclusão, uma vez que a partir do momento em que é publicado/conhecido, não pode ser apropriado ou transaccionado no mercado e ninguém

⁴ Rosegger (1986). Ver ainda Dussauge e Ramanantsoa (1987), na definição dos diferentes tipos de tecnologias e das suas estratégias específicas, Alkhafaji (1995) sobre transferência de tecnologia e Nelson e Winter (1977) sobre as trajectórias naturais.

pode ser excluído da sua utilização. Deste modo, “(...) a ciência pode entender-se como um conjunto de conhecimentos organizado sobre os mecanismos da casualidade dos factos observáveis, obtido através do estudo objectivo dos fenómenos empíricos” (Mateus, Brandão de Brito e Martins, 1995: 285-286).

Uma das fontes de conhecimento e de inovação é a Investigação. A investigação básica ou fundamental visa a compreensão do Homem e da Natureza com base na observação científica, conceitos e teorias, produzindo conhecimento. A investigação aplicada, com objectivos de carácter económico e comercial (portanto de inovação), pretende encontrar uma aplicação prática, por exemplo para uma invenção (Rosseger, 1986). A investigação e desenvolvimento (I&D), aplicada ou experimental, constitui por isso uma actividade inovadora.

Geralmente, supõe-se que a investigação básica é desenvolvida por instituições públicas ou sem fins lucrativos, e a investigação aplicada por entidades empresariais, dados os seus objectivos. Contudo, Guellec (1999) chama a atenção para o facto de esta distinção não ser tão linear, na medida em que muitas vezes se mostra necessário para as empresas o desenvolvimento de investigação básica de modo a atingir os seus objectivos finais de I&D⁵. Paralelamente, as instituições públicas e sem fins lucrativos são atraídas por objectivos pragmáticos, pelo menos em parte do seu trabalho, já que este se pode revelar uma actividade compensadora e fonte de notoriedade.

De acordo com o Manual de Oslo (OCDE, 1992), as outras actividades das quais emana a inovação, para além da I&D, são: a aquisição de maquinaria e engenharia industrial, e

⁵ Ver também Cohen e Levinthal (1990, 1989), onde se defende que a I&D para além de gerar inovação permite, igualmente, melhorar o que os autores designam de “firm’s ‘learning’ ou ‘absorptive’ capacity”, ou seja, a capacidade de “identificar, assimilar, e explorar o conhecimento do ambiente”, que pode ser útil na compreensão da I&D desenvolvida e divulgada por outras entidades ou em futuras oportunidades de inovação. Consideram ainda que um bom suporte de conhecimento básico pode proporcionar uma difusão mais sustentável da inovação e logicamente dos seus benefícios.

sua aplicação; a comercialização de novos produtos; a aquisição de tecnologia, incorporada ou não, e os estudos de concepção (*design*). Algumas destas actividades são designadas por «Outras Actividades Científicas e Técnicas» (OAC&T) que, segundo Mateus, Brandão de Brito e Martins (1995), são a parte «submersa» (invisível) e de maior dimensão de um *iceberg* – o Sistema Científico e Tecnológico - do qual apenas se vê a I&D. São exemplos destas actividades a consultoria técnica; o controlo de qualidade; os ensaios e testes; os estudos políticos; a certificação e normalização; serviços de patentes e licenças; serviços de informação e documentação e os serviços de prospecção, entre muitas outras.

A inovação pode ser classificada por vários métodos. Assim, é possível delimitar o campo de análise estabelecendo se se trata de inovação global (macroeconómica) ou local (microeconómica)⁶. Note-se que, quando se refere a Inovação Tecnológica não é considerada a Inovação Organizacional. Esta trata os novos modos de gestão, estruturação e relacionamento intra-empresa, interempresas e cliente-empresa, por exemplo, a identificação de novas oportunidades de mercado ou a adopção de novas formas de promoção e comercialização⁷.

“Shumpeter distingue cinco tipos de inovação:

- introdução de um novo produto;
- introdução de um novo método de produção;
- a abertura de um novo mercado;
- o acesso a uma nova fonte de aprovisionamento de matérias-primas ou de produtos semi-transformados; e
- a reorganização de uma indústria” (OCDE 1992: 29-30).

⁶ Este estudo irá recair essencialmente na inovação local.

⁷ Bonfim (1999) e Simões (1999). Segundo o Manual de Oslo (OCDE, 1997) a “inovação organizacional na empresa inclui: a introdução de estruturas organizacionais significativamente alteradas; a implementação de técnicas de gestão avançadas; [e] a implementação de orientações estratégicas corporativas novas ou substancialmente alteradas”.

Importa, ainda, distinguir os dois tipos de inovação mais referenciados, a inovação de produto e a inovação de processo (método de produção), que podem assumir duas intensidades, incremental ou radical, consoante se trate de melhoramentos (que devem ser significativos) de produtos ou processos já existentes, ou de efectivas mudanças técnicas num determinado ramo de actividade, ou mesmo da origem de um novo ramo⁸.

Quadro 1.1. – Inovação de Produto e Inovação de Processo

Inovação de produto		Inovação de processo	
<i>Inovação radical</i>	<i>Inovação incremental</i>	<i>Inovação radical</i>	<i>Inovação incremental</i>
Comercialização de um produto novo ou transformado tecnologicamente.		Mudança na tecnologia do processo de produção de um produto novo (que não pode ser produzido com os métodos tradicionais) ou melhorado, para aumentar a produção ou a eficiência na distribuição de produtos existentes.	
Novo produto em que a utilização, os atributos, a performance, o <i>design</i> ou as matérias primas são substancialmente diferentes dos existentes.	Produto simples: melhores características e utilizações, ou custos mais baixos.	Adopção de novos métodos de produção, incluindo métodos de distribuição de produtos.	Métodos de produção substancialmente novos devido a mudanças nos equipamentos, na organização da produção, ou em ambos, ou que decorrem do uso de novos conhecimentos.
Novo produto resultante de novas tecnologias, de uma nova combinação de tecnologias existentes com novos usos, ou do uso de novos conhecimentos.	Produto complexo: melhorias num dos subsistemas técnicos que o constituem.		

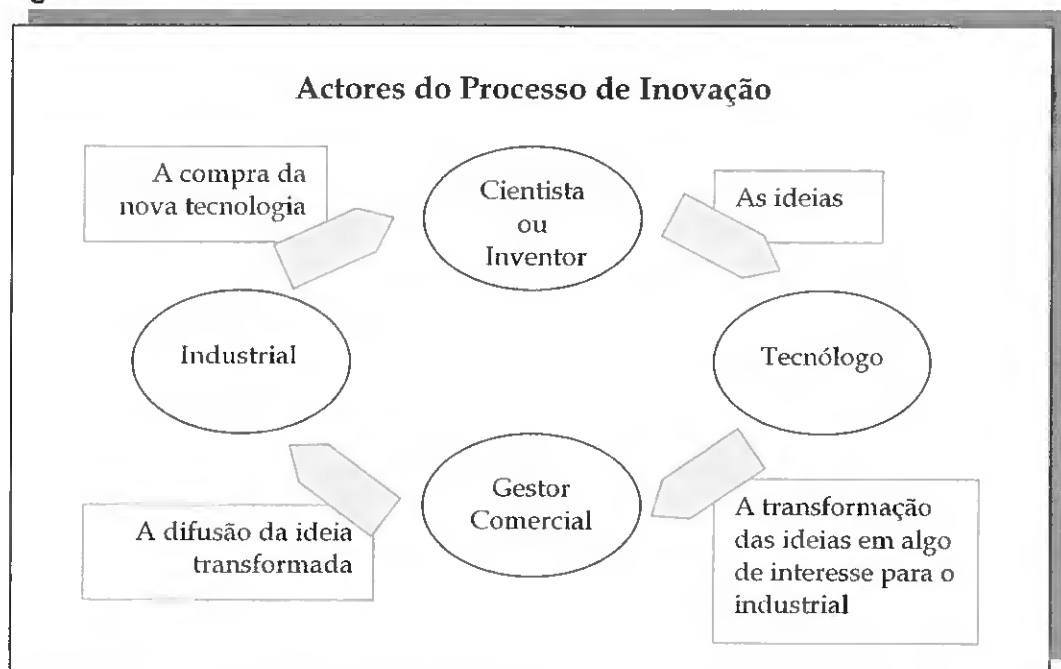
Fonte: Adaptação de OCDE (1992, 1997) e Barata (1992).

Designa-se «tecnologias genéricas» às inovações que originam uma nova fileira tecnológica, ou seja, que criam uma diversidade de inovações relacionadas e que “melhoram as performances e alargam o seu campo de utilização” (Guellec, 1999: 30).

⁸ Outro tipo de distinção é mencionado por diversos autores, e baseia-se no critério de sector produtor ou utilizador da inovação, designado por Von Hippel como “the functional source of innovation”. Neste sentido, as inovações de processo são as usadas no mesmo sector em que são produzidas, e as inovações de produto são usadas em diferentes sectores, ou seja, uma determinada inovação é atribuída ao sector utilizador se é este que cria e utiliza uma versão “caseira” antes de surgir uma versão comercializável (fornecedor/produtores). O sector utilizador pode obter dois tipos de benefícios com a inovação: o decorrente da utilização interna e o proveniente da promoção, venda ou difusão a outros sectores. Ver Pavitt (1984) e Von Hippel (1980, 1988). Ainda sobre os diferentes tipos de inovação, na secção 3.3.1., apresenta-se uma adaptação do modelo de Abernathy e Clark ao turismo, onde se distingue entre inovação regular, de nicho, arquitectural e revolucionária.

Alves (1989) cita o Prof. Piattier para referir quais os actores no desenvolvimento de uma inovação, permitindo criar um ciclo que explique, de forma muito simplificadora, este processo. Assim, um cientista ou inventor alimenta uma determinada ideia, que é desenvolvida por um tecnólogo que procura transformá-la em algo com valor económico ou comercial. O gestor comercial desempenha o papel de divulgador do “algo” junto do industrial, que ao adquirir a nova tecnologia poderá aplicá-la num processo produtivo ou constituir um novo produto – inovação. Esta tecnologia será adicionada ao parque tecnológico existente, sendo base para novos desenvolvimentos científicos ou invenções.

Figura 1.1.



Fonte: Baseado em Alves (1989). Elaboração própria.

Diversas vezes corre-se o risco de interpretar incorrectamente o significado de inovação, confundindo-o com outros dois estádios de mudança técnica, a invenção que ocorre antes da inovação e a difusão de inovação que lhe é decorrente.

A invenção, de acordo com Rosseger (1986), é o desenvolvimento de uma ideia através da aplicação de conhecimentos científicos e técnicos. A sua oferta pode resultar de forças sociais, culturais ou políticas ou da motivação do inventor. No caso das forças sociais, culturais ou políticas encontramos como factores a genialidade aleatória, a evolução social, a pressão da procura ou da necessidade e a invenção em virtude de propostas de pesquisa. A diversão, a fama, o serviço à humanidade, a recompensa monetária e o “instinto de trabalho” são as motivações observadas por este autor.

O autor afirma que muitas invenções não são concretizadas ou aplicadas, pelo que a sua existência é condição necessária, mas não suficiente, para desencadear a mudança tecnológica ou a inovação. Assim, uma invenção para se transformar em inovação precisa ser economicamente viável, inserida no mercado e aceite por este, portanto de se tornar comercializável.

Difusão de Inovação designa a adopção da inovação, em grande escala ou por uma significativa proporção de agentes económicos, nomeadamente pela população (Guellec, 1999). É nesta fase que a inovação produz os seus efeitos, tanto no crescimento económico como na mudança tecnológica, consoante o grau de difusão que origina. Coombs, Saviotti e Walsh (1987) consideram determinantes nesta análise as características da inovação em causa, o processo de tomada de decisão dos adoptantes, a densidade de população potencialmente adoptante e os fluxos de informação entre os produtores da inovação e os adoptantes.

Este fenómeno tem sido explicado por recorrência ao modelo epidémico, considerando-se que a inovação se alastra como uma epidemia, pelo contacto (informação) entre a população (Coombs, Saviotti e Walsh, 1987). Neste processo, o risco associado à inovação diminui, uma vez que a possibilidade de se tornar economicamente viável

aumenta. A taxa de difusão – velocidade de propagação da inovação– é crescente apenas até determinado ponto, já que o número de potenciais adoptantes diminui com o acréscimo de adoptantes efectivos (CISEP/ISEG, 2000). Várias críticas são colocadas a este modelo, como considerar os adoptantes homogéneos, não tendo em conta que o benefício e razoabilidade da adopção de uma inovação específica pode diferir; ser um modelo estático, onde a possibilidade de alterações na população de potenciais adoptantes, a introdução de novas inovações ou mudanças nas existentes não têm enquadramento; e ignorar a necessidade de também para os fornecedores da inovação, para além dos adoptantes, a inovação ser lucrativa.

Em contraposição, pode-se destacar os modelos de P. David (1975) e de S. Davies (1979), igualmente explicados por Coombs, Saviotti e Walsh (1987). No modelo *probit* de David, a inovação é um estímulo para a empresa, o que a leva a adoptar a inovação apenas quando esta excede o seu nível crítico de estímulo, que para o autor é definido pela dimensão da empresa. Neste caso, a taxa de difusão dependerá da distribuição das empresas por dimensão, pela sua taxa de crescimento e pela evolução dos custos dos factores produtivos (capital e trabalho).

O modelo de Davies tem em consideração o facto de as empresas, dado o clima de incerteza, terem tendência para decidir com base em critérios de satisfação e não de maximização do lucro. Assim, as diferenças interempresas revelam-se importantes. Duas destas diferenças são o período de retorno - *pay-off period* - considerado aceitável para uma inovação (equivalente ao nível crítico de estímulo de David) e o período de retorno que as empresas estimam para uma dada inovação. A adopção da inovação por uma firma ocorre quando o período de retorno estimado é inferior ou igual ao máximo

aceitável. Davies conclui ainda que a probabilidade de adoção é proporcional à dimensão da empresa.

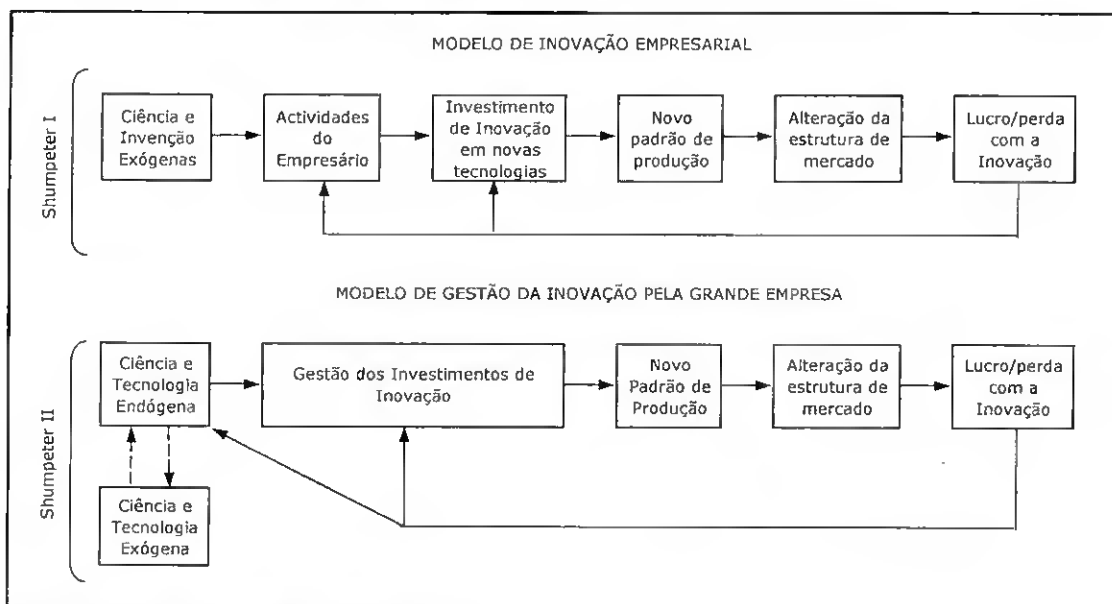
Outro aspecto do modelo de Davies é a existência de dois tipos de difusão da inovação, dependendo da complexidade desta. O primeiro, ocorre com inovações tecnologicamente simples, em que o processo de difusão estabiliza rapidamente. O segundo, refere-se a inovações complexas, em que o processo apresenta uma evolução mais lenta (aprendizagem e instalação mais demorada e dispendiosa), mas acaba por ter um impacto superior na produtividade, pelo que a sua taxa de difusão ultrapassa a do primeiro tipo.

1.3. Modelos e Teorias da Inovação

Nesta secção pretende-se explicar os diferentes modelos e teorias de inovação, utilizando como fio condutor a evolução temporal. Será adoptada a sequência referida por CISEP/ISEG (2000), introduzindo-se oportunamente as diferentes teorias e modelos.

A primeira abordagem teórica à temática da inovação baseava-se numa visão linear do processo de inovação, partindo do conhecimento e I&D até à sua introdução no mercado, a que se designou «*technology-push*» linear. Esta percepção, considerada a 1.^a geração, manteve-se até meados dos anos 60 e foi suportada pelas duas Teorias de Inovação de Schumpeter – Schumpeter I e Schumpeter II.

Figura 1.2. – Os Modelos de Schumpeter



Fonte: Freeman, Clark e Soete (1982: 39-40).

A primeira Teoria de Schumpeter, como foi referido na Secção 1.1., foi desenvolvida em 1912, portanto antes da 2.^a Guerra Mundial e das suas implicações económicas e sociais.

O modelo de inovação empresarial considera que há um fluxo de invenções e novos desenvolvimentos científicos que são externos à empresa e à estrutura de mercado, embora possam ser influenciados pelo *stock* de produtos existentes ou pela expectativa de uma potencial procura. As possibilidades futuras decorrentes destas invenções atraem os «empresários-inovadores» que estão dispostos a assumir o risco do investimento.

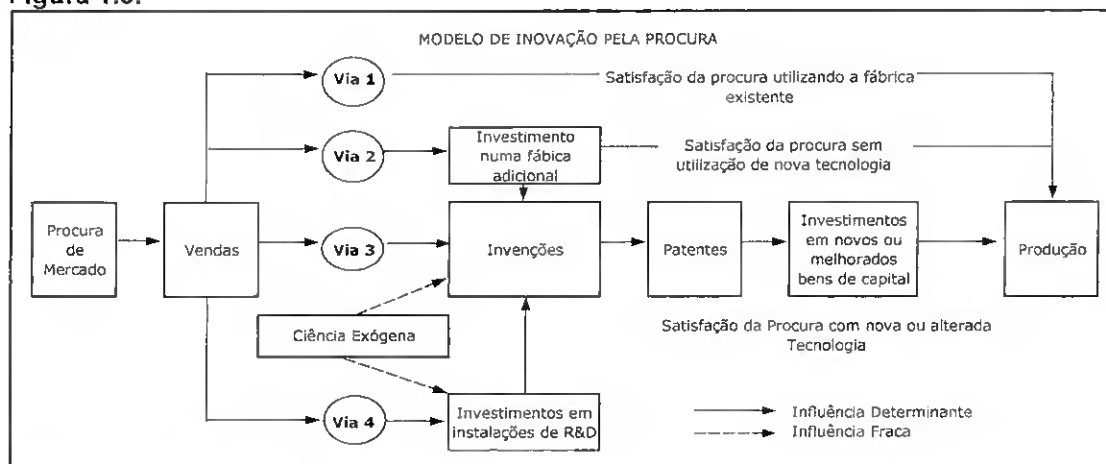
Quando ocorre a inovação radical (de processo ou de produto), que gera um novo padrão de produção, verifica-se um desequilíbrio da estrutura de mercado onde a empresa opera. Como provocador desta situação o «empresário-inovador» poderá beneficiar de lucros monopolísticos, embora de cariz temporário, já que até à reacção dos seus concorrentes ele é o único a fornecer um determinado e novo produto, ou um

produto existente mas a um menor preço devido à redução dos custos pela inovação de processo. Nesta última situação, e caso opte por manter o mesmo preço dos concorrentes, poderá ver os seus lucros aumentarem. Contudo, a posição de monopólio dará origem a uma nova situação concorrencial, com entrada de concorrentes (segundos inovadores), regressando-se ao ponto inicial (fenómeno cíclico) (Freeman, Clark e Soete, 1982).

A designada teoria Shumpeter II foi publicada no livro *Capitalism, socialism and democracy* em 1943, altura em que o autor observou o rápido crescimento das actividades de I&D, que passaram a integrar as grandes empresas. A novidade em relação à teoria anterior é, por um lado, a endogenização destas actividades, mantendo-se uma relação bidireccional com a ciência e tecnologia exógena. Por outro lado, considera que o resultado de uma determinada inovação bem sucedida permite o aumento da I&D, definindo um novo tipo de *feedback* cíclico. O facto de as actividades de investigação e inventiva se encontrarem no seio da organização torna o ciclo de inovação muito mais rápido, e contínuo (Freeman, Clark e Soete, 1982).

Não obstante, este modelo mantém a estrutura linear e a percepção de que o processo de inovação resulta essencialmente do desenvolvimento tecnológico - «*technology-push*», com fases estanques e sequenciais. Este tipo de modelos sobreavaliam a actividade de I&D em relação às outras actividades inovadoras (OCDE, 1992, 1997).

Figura 1.3.



Fonte: Freeman, Clark e Soete (1982: 37).

Outra teoria baseada num modelo linear é a de Schmookler, publicada em *Invention and Economic Growth* (1966), mas que coloca a ênfase na procura enquanto factor precursor da inovação - «demand-pull» linear, iniciando a 2.^a geração. A «Teoria da Invenção e Inovação pela Procura» de Schmookler baseia-se em 4 vias para justificar a produção. Cada uma destas vias evidencia uma intensidade diferente e crescente de procura.

Um ligeiro aumento da procura que provoque um acréscimo de produção, sem alteração de equipamentos ou infra-estruturas, é representado na 1.^a via. Na 2.^a via, um aumento na intensidade da procura poderá justificar o investimento numa nova unidade fabril sem que, contudo, seja necessária a introdução de nova tecnologia. A 3.^o e a 4.^o vias referem-se a uma procura muito intensa que torna premente o aumento e/ou recurso à I&D exógena ou endógena, que se reflecte num acréscimo da taxa de invenção e do número de patentes registadas. Nestes casos, a procura é satisfeita por nova ou melhorada tecnologia. A diferença entre as duas vias reside no financiamento de laboratórios de I&D e de serviços técnicos por empresas (Freeman, Clark e Soete, 1982).

Assim, às quebras cíclicas na procura corresponderá um decréscimo das actividades de I&D. Schoomkler considera ainda que a investigação básica tem uma influência

importante e independente no processo de invenção e inovação, embora em segundo plano. Chega mesmo a fazer uma comparação com as duas lâminas de uma tesoura, uma representa a descoberta científica e a outra as mutações na procura de mercado (Freeman, Clark e Soete, 1982).

Ambos os teóricos, Shumpeter e Schoonkler, embora defendendo mais uma concepção que outra, assumem que as duas variáveis, tecnologia e procura, são primordiais no processo de criação de inovação⁹. A conjugação destes dois tipos de modelos será talvez a melhor forma para perceber esta problemática. Foi este o objectivo da 3.ª geração de modelos (década de 70), juntamente com a introdução de alguns efeitos de *feedback* e a pesquisa dos factores de sucesso da inovação.

Podemos considerar como ainda pertencendo a esta contextualização o conceito de «Novos Sistemas Tecnológicos» de Freeman (1982) e o «Modelo de Estádios de Mudança Tecnológica» de Rosegger (1986).

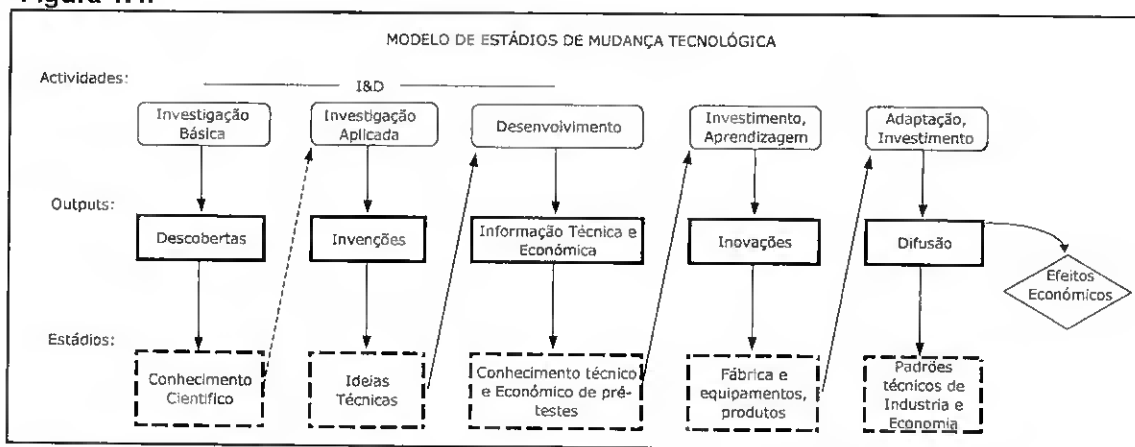
Para Freeman, nas fases iniciais da evolução de um sector, são mais relevantes os desenvolvimentos da investigação científica e tecnológica, enquanto que a procura toma o papel principal na fase de maturidade como dinamizadora do processo de difusão. Paralelismo idêntico pode ser feito com as inovações radicais e incrementais, as primeiras «*technology-push*» e as outras «*demand-pull*». Esta teoria pretende, outrossim, realçar “o papel das descobertas científicas, a importância das inter-relações técnicas e sociais de inovações - «constelações» de inovações – e a sequência de «inovações

⁹ Dosi (1984) contrapõe as duas abordagens. De entre as críticas à abordagem “demand-pull” destaca-se o facto de não considerar descobertas tecnológicas de maior ou menor intensidade, que não estão relacionadas, nem podem ser explicadas, com possíveis necessidades de consumo; ou de que as actividades de I&D são uma componente do planeamento a longo prazo das empresas e portanto a inovação não resulta da simples alteração das condições do mercado. Defende também que os factores institucionais, sociais e económicos funcionam como um mecanismo de selecção, de entre as possibilidades que surgem durante o processo de inovação. Nelson e Winter (1977) consideram a procura como o impulso mais frequente.

derivadas» efectuada durante o processo de difusão da inovação” (CISEP/ISEG, 2000: 25-26).

Rosegger (1986) afirma que existem duas formas de converter ideias em inovações: observar a mudança tecnológica como um processo social que ocorre em fases distintas, ou examinar dentro da empresa o processo de decisão no negócio da inovação. Tendo optado pela primeira forma, desenvolveu o «Modelo de Estádios de Mudança Tecnológica».

Figura 1.4.



Fonte: Rosegger (1986: 9).

Este é um modelo sequencial e faseado por cinco actividades «bem definidas» das quais resultam diferentes *outputs*, que irão complementar a informação contida em cada um dos cinco estádios de mudança tecnológica, não sendo considerada a hipótese de retroacções. Note-se que, as três primeiras fases consistem em actividades de I&D.

Ao conhecimento científico existente são “adicionadas” as descobertas decorrentes da investigação básica. Deste conhecimento global, e pela actividade da investigação experimental, surgem as invenções que acrescem o conjunto das ideias técnicas por testar. Algumas destas invenções são posteriormente alvo de desenvolvimento (experimental) cujo *output*, a informação técnica e económica, irá permitir no estádio

seguinte, juntamente com o investimento e actividades de aprendizagem, obter finalmente inovações. Estas inovações completam o parque existente de infra-estruturas, equipamentos e produtos. Numa última fase, a adaptação à inovação e novos investimentos levam à difusão da inovação, produzindo finalmente efeitos económicos significativos.

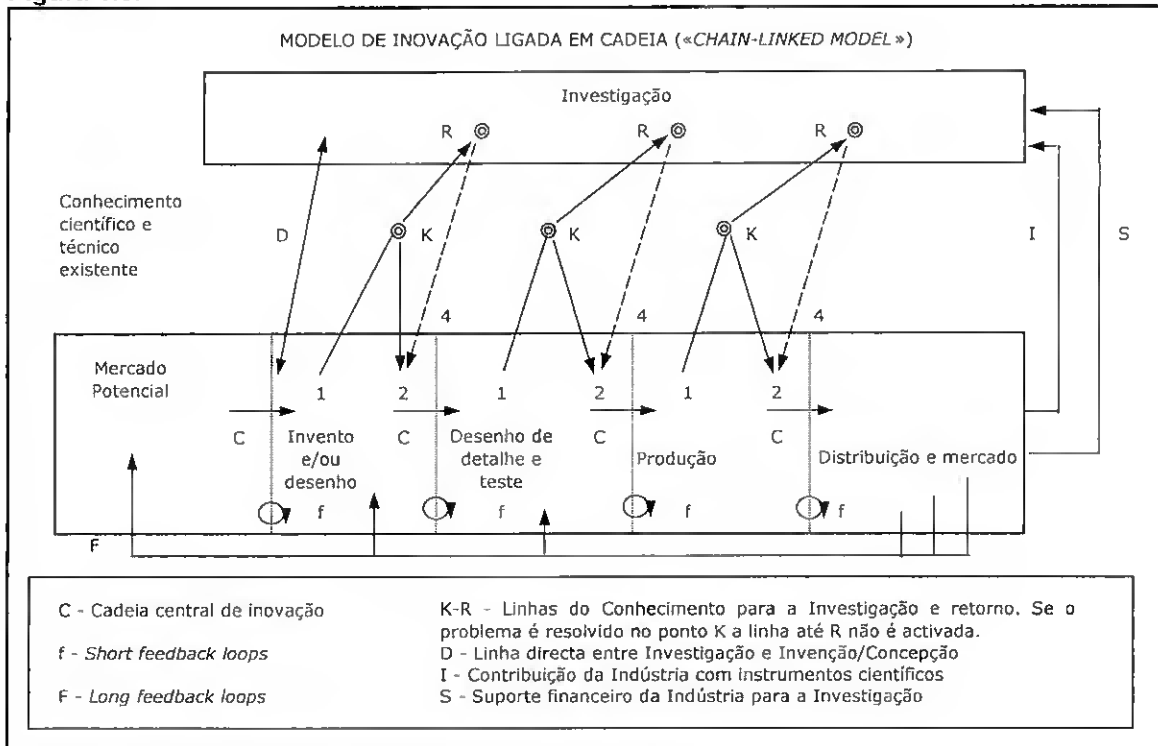
Uma percepção global do modelo permite, para Rosegger (1986), caracterizá-lo como “envolvendo a produção de informação, ou seja, sucessivos esforços para reduzir a incerteza das características técnicas e económicas de uma ideia”.

O próprio Rosegger encontra algumas limitações ao seu modelo:

- Ao dividir em fases estanques um processo que é evolucionário, o modelo tem implícitas fronteiras pouco definidas, que podem obrigar o analista a fazer algumas opções arbitrárias;
- Sendo um modelo unidireccional não tem em consideração, como foi referido, os numerosos e complexos mecanismos de retroacção e lapsos temporais que influenciam o processo em cada fase;
- A utilidade do modelo restringe-se à análise e descrição da evolução de grandes e visíveis inovações (inovações radicais). Estas constituem, contudo, “apenas cerca de metade de todo o progresso técnico e económico observado” (Rosegger, 1986: 8-10).

A 4.^a Geração caracteriza-se pelos modelos integrados que reflectem “a integração interfuncional, mas também a crescente integração com o sistema científico e tecnológico e a integração – vertical e horizontal – com outras empresas” (CISEP/ISEG, 2000: 26). Exemplo destes modelos é o *Chain-Linked Model* (Modelo de Inovação Ligada em Cadeia) desenvolvido por Kline e Rosenberg.

Figura 1.5.



Fonte: Retirado de Barata (1992: 156), adaptação de Kline e Rosenberg.

Este modelo considera um processo central de inovação (C) que evolui de forma linear até à distribuição de um produto que tenha incorporado algum tipo de inovação. No entanto, prevê a recorrência ao conhecimento científico e tecnológico existente ou mesmo à investigação (D e K-R) por um lado, e por outro a possibilidade de recuar às fases imediatamente anteriores (f), ou em qualquer momento a um outro passo precedente (F).

No que concerne à «cadeia central de inovação» parte-se da constatação de uma oportunidade de mercado ou de novo conhecimento decorrente da investigação básica ou aplicada (D), passando então para uma fase de invenção de produtos ou processos, em que será testada e pormenorizada a sua concepção e originando um novo padrão de produção, e finalmente a introdução no mercado (à semelhança dos modelos anteriormente apresentados).

O recurso ao sistema científico e tecnológico ocorre em qualquer fase, mas apenas quando necessário (I-K). A investigação será financiada só quando o conhecimento existente se mostre insuficiente (S), e poderá ou não injectar novos fluxos de informação no processo de inovação (K-R e R-2). Este modelo considera, portanto, “a investigação como actividade que acompanha o processo de inovação e não uma pré-condição deste” (CISEP/ISEG, 2000: 12-13).

Actualmente, e desde a década de 90 encontramos-nos na 5.^a Geração, em que os modelos são marcados pelas redes e sistemas de integração, e que colocam a “ênfase na flexibilidade, na qualidade e noutros factores extrapreço” (CISEP/ISEG, 2000: 26).

1.4. A Inovação e a Tecnologia enquanto Factor de Competitividade

“A inovação está no cerne do espírito empresarial: toda e qualquer empresa se cria a partir de uma diligência, em parte, inovadora. Além disso, para se manterem vivas, as empresas têm de inovar constantemente (...)”. “Livro Verde” sobre a Inovação
(Comissão Europeia, 1996)

“Se uma inovação não procura a liderança desde o início, é improvável que seja suficientemente inovadora.” Drucker (1985)

Todo um novo quadro de perspectivas e de possibilidades, mas também de ameaças, exigências e fracassos está perante as empresas operantes num mercado cada vez mais global, em que desaparecem as fronteiras físicas e sectoriais, em que a informação toma uma nova dimensão reforçada pelas chamadas tecnologias da informação e da comunicação (TIC) e em que o tempo é cada vez mais “curto”, decorrente da alucinante evolução tecnológica, que reduz o ciclo de vida dos produtos. Este quadro impulsiona as

empresas para a internacionalização (intracomunitária ou não), para a integração e para uma diversidade de outras posturas económicas e comerciais, decisivas para uma competitividade efectiva e eficaz, não sendo já suficiente ter os mais baixos custos ou preços do mercado.

A inovação permite, pois, inculcar alguma dinâmica à empresa enquanto factor de competitividade. Esta dinâmica pode decorrer das tipologias de inovação referidas na secção 1.2., mas é determinante que o gestor esteja consciente de que se trata de um “processo interactivo e cumulativo de aprendizagem” (Simões, 1997). Ao longo desta secção pretende-se definir conceitos, mas essencialmente avaliar quais os comportamentos e estratégias competitivas que as empresas podem adoptar, e qual a influência que a inovação pode desempenhar para a sua vantagem competitiva, tendo como base as teorias de Porter¹⁰.

Alves (1989) considera que o nível de competitividade das empresas relaciona-se directamente com a sua capacidade de “ocupar segmentos de mercado dos seus concorrentes e, assim, aumentar a sua capacidade de gerar lucros”. Contudo, de acordo com Porter (1979), um conjunto de cinco forças competitivas pode afectar essa capacidade, e determinar a rendibilidade da indústria:

- a ameaça de novos concorrentes;
- o poder de negociação dos clientes;
- o poder de negociação dos fornecedores;
- a ameaça de produtos ou de serviços substitutos e
- a rivalidade entre os concorrentes existentes.

¹⁰ Convém ter presente que, segundo Teece (1986), os benefícios de uma inovação nem sempre são auferidos pelo inovador, que as introduz no mercado. Não raramente são os imitadores, os fornecedores de bens complementares ou os utilizadores que obtêm o maior lucro. Para reduzir ou anular este efeito é essencial ao inovador o uso correcto dos diferentes regimes de apropriação. Ver também as desvantagens do primeiro a mover-se em Porter (1989).

Quando estas forças têm um reduzido poder sobre a empresa, ela pode tornar-se líder, perspectivando-se oportunidades e lucros potenciais, mas se o poder das forças competitivas é elevado, a possibilidade de maus resultados é significativa.

Deste modo, o objectivo estratégico das empresas deverá ser definido por forma a que possam defender-se das forças competitivas, influenciar o seu equilíbrio e antecipar alterações nos factores de que dependem, para que delas possam tirar benefícios, posicionando-se melhor, ou de outro modo, no mercado. Para isso, é essencial um profundo conhecimento da empresa, dos competidores – concorrentes (novos ou existentes), fornecedores, clientes e produtos substitutos - e do que as forças competitivas representam na sua actividade¹¹.

A estratégia competitiva de uma empresa constitui uma combinação de objectivos, nomeadamente de uma posição no mercado acima da média, e dos meios (políticas) através dos quais ela os pretende atingir. Para que seja concretizável, a estratégia deve ser formulada com base numa avaliação dos pontos fortes e fracos da empresa; das ameaças e oportunidades, económicas e técnicas, existentes na indústria; nos valores e características dos intervenientes na concretização da estratégia e nas expectativas da sociedade (Porter, 1991). A estratégia competitiva pode assumir uma postura defensiva ou ofensiva em relação às forças competitivas.

O valor que uma empresa consegue transpor para o produto que produz ou vende, ou para o serviço que presta, e que ultrapassa o seu custo, é o que a distingue dos seus concorrentes. Pode decorrer de um baixo preço ou da oferta de benefícios adicionais que, pelo contrário, sejam compensadores para o consumidor mediante um preço

¹¹ Segundo Porter (1979), esta análise é válida não apenas para a indústria transformadora, mas também para os serviços e para o comércio.

superior. É este valor, que constitui a vantagem competitiva de uma organização, permitindo um desempenho/posicionamento na indústria acima da média, com correspondente rendibilidade no longo prazo, se for mantida de forma sustentada (Porter, 1989).

Na criação de valor é ainda relevante a ligação da empresa com o espaço geográfico em que se insere. Este espaço, dependendo das características da região, pode ser benéfico para o desenvolvimento das relações externas, nomeadamente com entidades de apoio à inovação. Pode, paralelamente, influenciar a sua atitude perante as forças competitivas com que se defronta.

A combinação das tipologias de vantagem competitiva (baixo custo ou diferenciação) com o escopo competitivo¹², de magnitude ampla (sector) ou estrita (segmento específico), cria um leque de três estratégias que Porter (1989) designa de genéricas: liderança pelo custo, diferenciação e focalização/segmentação. Nesta última, pode predominar um dos dois tipos de vantagem competitiva, pelo que se distingue entre focalização/segmentação pelo custo e focalização/segmentação pela diferenciação.

Figura 1.6. – Estratégias Genéricas

		Vantagem Competitiva	
		Baixo Custo	Diferenciação
Escopo Competitivo	Sector	Liderança de custo	Diferenciação
	Segmento	Segmentação	
		Segmentação pelo custo	Segmentação pela diferenciação

Fonte: Porter (1989).

¹² Porter considera a existência de quatro dimensões para o escopo competitivo (alvo): escopo do segmento; escopo vertical; escopo geográfico e escopo da indústria. Estes podem ter um maior ou menor raio de actuação consoante se considera um escopo amplo ou estreito.

A liderança pelo custo baseia-se na oferta pelo mais baixo custo no sector. A empresa procura tornar-se líder, seja obtendo vantagem através de lucros superiores aos dos concorrentes mantendo o preço (paridade), ou pela redução do preço, com vista ao aumento da quota de mercado (proximidade). A origem desta liderança pode ser economias de escala (uma vez que se direcciona a um vasto público alvo), tecnologia patenteada ou o acesso privilegiado a matérias primas.

Na estratégia de diferenciação a empresa aposta em características valorizadas pelos clientes (elevando a sua satisfação), procurando tornar-se única no mercado. Permite criar uma vantagem competitiva ao seu cliente, gerando valor para a sua própria empresa.

A segmentação implica a definição de um ambiente competitivo estreito na indústria, dirigindo e adaptando a sua actividade às pretensões desse segmento, excluindo outros. Obtém uma vantagem competitiva apenas nos seus segmentos alvo.

A estratégia, definida para cada empresa, especifica a forma como a vantagem competitiva deve ser obtida, e constitui a base da tomada de decisões para cada área funcional. As estratégias apresentadas são de difícil compatibilização entre si, nomeadamente a de liderança no custo e a de diferenciação. Geralmente, as exigências de uma eficaz diferenciação implicam custos elevados, por exemplo, para garantir padrões de qualidade superiores aos concorrentes. Contudo, é viável obter uma vantagem competitiva por baixo custo mantendo as características de diferenciação, utilizando novas formas de organização ou de produção, pela aplicação de novas tecnologias, inovando. Neste caso, é possível que a vantagem seja de curto prazo, se esta não for defendida de forma sustentada por algumas barreiras à imitação.

Uma empresa que não tenha uma estratégia bem definida poderá “vaguear” entre as estratégias genéricas, não encontrando uma que verdadeiramente se adeque à sua realidade. A organização não tem uma vantagem competitiva, podendo manter a sua posição no mercado devido, apenas, à sua estrutura ou pelo facto de as empresas concorrentes se encontrarem na mesma situação. Empresas com diversas unidades operativas, podem ter o mesmo problema ao seguir estratégias distintas em cada uma, caso não haja uma separação clara e uma boa coordenação institucional (Porter, 1989).

Michael Porter considera, ainda, que a vantagem competitiva não surge, nem é determinada pela empresa como um todo, mas resulta do esforço desenvolvido na execução de todas as actividades que intervêm, directamente ou indirectamente, no processo de produção¹³. Cada uma destas actividades é geradora de parte do valor que a organização coloca à disposição do seu cliente, criando uma “Cadeia de valor” que se inter-relaciona com outras “cadeias de valor”, como de fornecedores, clientes e distribuidores. A margem da cadeia de valor é a diferença entre o valor global gerado e o custo efectivo decorrente das actividades desenvolvidas.

As actividades de valor são interdependentes, existindo “elos” que as relacionam. Na optimização e coordenação destes “elos” pode-se igualmente encontrar uma fonte de vantagem competitiva. O mesmo se passa com o que Porter designa de “elos verticais”, ou seja, os que ligam diferentes cadeias de valor. A diferenciação e a redução de custos decorrem de uma eficaz relação com a cadeia de valores das famílias ou clientes, e dos fornecedores e distribuidores (canal), respectivamente.

¹³ Porter divide as actividades de valor em actividades primárias e actividades de apoio ou de suporte. As primeiras, divididas em cinco categorias genéricas, refere-se à produção, venda, distribuição e serviço pós-venda. As segundas abarcam a gestão de recursos humanos, o desenvolvimento tecnológico, aprovisionamento e outras actividades de gestão e administração.

A estrutura da indústria, onde determinada empresa desenvolve a sua actividade, influencia a forma como a sua cadeia de valores é formada, uma vez que reflecte diferentes formas de relacionamento com os agentes económicos.

A existência de redes de empresas reflecte-se na cadeia de valor, e pode traduzir-se numa vantagem competitiva decorrente das relações estabelecidas no seu interior¹⁴. Através delas são geradas várias informações, menos dispendiosas, que circulam mais rapidamente entre os seus membros do que para empresas que operam no mercado individualmente. As informações permitem um melhor conhecimento de fornecedores e das necessidades dos clientes, bem como da estrutura e equipamentos das outras empresas da rede.

A integração numa rede pode, ainda, viabilizar novas formas de produção e de comercialização, e o acesso a novas tecnologias. Ou seja, pode favorecer a identificação de possibilidades de inovação, e propiciar a sua concretização com sucesso, através de uma maior flexibilidade para a obtenção dos recursos necessários, devido a um melhor relacionamento com fornecedores, ou à possibilidade de encontrar, no âmbito da rede, pessoal especializado nas novas exigências. Contudo, o inverso pode também ser verdadeiro, quando a rede adopta estratégias idênticas e em que os membros privilegiam comportamentos tradicionais e de alguma rigidez, dificultando a percepção da necessidade ou de novas oportunidades de inovação (Porter, 1999).

Verifica-se portanto a importância da cooperação¹⁵, não apenas com outras empresas, mas igualmente com entidades e instituições, expressa de alguma forma por Drucker

¹⁴ Uma rede em que a concentração geográfica é predominante amplia as vantagens de cooperação, devido à proximidade existente entre as empresas. Sobre o tema das redes entre empresas e a inovação, ver igualmente Freeman (1991).

¹⁵ A cooperação interempresarial, mesmo que não decorra de uma rede pré-estabelecida, permite a obtenção de recursos específicos, a “complementaridade de competências dirigidas para a criação de valor, mas acima de tudo a partilha do risco global do projecto” (Martins e Silva, 2002).

(1992: 315) quando sublinha que “se as descobertas e as novas empresas forem o principal, ou o único, polo de inovação, talvez as nossas sociedades não possam sobreviver”.

Complementarmente, Porter (1991) considera que as indústrias sofrem um processo evolutivo resultante das pressões feitas pelas forças competitivas para a mudança. Este processo é consequência, segundo o autor, de mudanças a longo prazo no crescimento; da aprendizagem dos compradores; da difusão do conhecimento patentado; de expansões ou retracções na escala; de mudanças estruturais nas indústrias adjacentes e nos segmentos alvo; e na inovação no produto, no marketing e no processo, entre outras.

Importa, agora, especificar quais os papéis que as diferentes formas de inovação podem desempenhar no seio da competitividade da empresa, e na criação de valor.

Como já foi exposto, a inovação de produto pode melhorar o posicionamento competitivo da empresa na indústria onde se insere, pode fazê-lo reduzindo, por exemplo, a necessidade de produtos complementares ou o poder dos produtos substitutos. Além disso, permite fazer face a crescentes exigências pelo comprador, resultantes da aprendizagem e conhecimento do produto, atribuindo-lhe novas características ou serviços, acentuando a diferenciação - permite melhorias de desempenho ergonómico e funcional, de segurança ou de qualidade - e alterando os padrões de compra, ou seja, actuando directamente sobre a procura. Existe ainda a possibilidade de a inovação criar barreiras à mobilidade interna e de entrada na

indústria, e de alterar as economias de escala, influenciando uma vez mais as forças competitivas, ou de criar novos mercados, no caso de inovações radicais.¹⁶

A inovação de processo permite a criação de valor, e suporta a estratégia competitiva definida em vários aspectos. Permite o aumento da produtividade dos factores de produção e a redução dos custos, alterando ainda a relação entre custos fixos e variáveis. Concomitantemente, pode conduzir à alteração da curva de aprendizagem ou da dimensão das economias de escala, podendo mesmo levar a um alargamento da visão da empresa para além da sua missão inicial, como seja a integração horizontal, vertical ou diagonal. Proporciona, igualmente, melhorias ao nível da fiabilidade e da qualidade dos produtos ou serviços e da protecção ambiental, e no caso de inovações radicais, como já se referiu, pode gerar novos produtos ou serviços.

Do mesmo modo, a inovação organizacional oferece vantagens competitivas às empresas, seja através de novas técnicas de gestão ou de organização do trabalho mais flexíveis, que permitem a valorização dos recursos humanos e a disponibilidade de pessoal especializado (Porter, 1991, 1979; Comissão Europeia, 1996).

As técnicas de gestão que se consideram, geralmente, de cariz inovador ou potenciador de inovação são:

- | | |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| - Análise de mercado e da concorrência | - Integração diagonal |
| - <i>Benchmarking</i> | - Integração horizontal |
| - Concentração da decisão na administração ou gerência | - Integração vertical |
| - Criação ou desenvolvimento de redes de comercialização | - Ligações informáticas com clientes e fornecedores |
| - <i>Downsizing</i> | - Novos métodos de gestão de <i>stocks</i> |

¹⁶ Assim como as inovações de produto, as inovações no marketing reflectem-se na procura. Este tipo de inovação caracteriza-se por novas formas de publicidade, pela utilização de novos canais de distribuição e de divulgação ou por novos modos de abordar os temas. Estas inovações diferenciam o produto, procurando desviar a atenção do cliente do preço, ou permitem, por outro lado, a redução de custos.

- *Empowerment*
- Formação profissional e estímulos à participação e iniciativa dos trabalhadores
- Gestão da informação
- Informatização da gestão
- *Outsourcing*
- Planeamento estratégico e gestão por objectivos
- *Total quality management*

Os efeitos da inovação podem ser “capturados” (Teece, 1986) e prolongados através de algumas medidas naturais, legais ou técnicas, a que se designa de regimes de apropriação. Os regimes são o segredo, o registo de patentes (ou outros títulos de propriedade industrial); a dificuldade de imitação ou a complexidade do produto ou processo; e o avanço constante em relação à concorrência. Valerá a pena clarificar duas medidas: o segredo que só é eficaz quando a inovação pode ser comercializada sem revelar a tecnologia que a distingue ou quando a tecnologia evolui muito rapidamente, e a complexidade que condiciona a concorrência pelo conhecimento tácito ou codificado que a inovação integra (Pavitt, 1984; OCDE, 1997; Teece, 1986; Mansfield, 1986).

Outra forma de manter uma vantagem competitiva em relação aos concorrentes, conforme afirma Samli (1996), é manter um *portfolio* de «produtos futuristas»¹⁷ que permitirá lançar com sucesso produtos que actualmente não são viáveis nem comercializáveis. Com a ênfase no longo prazo, estas empresas desenvolvem conceitos e produtos que apenas serão percebidos como necessários para os consumidores num futuro distante (mais de 25 anos, segundo o autor). Os «produtos futuristas», poderão em determinado momento transformar-se em inovação.

De acordo com Drucker (1992), é aconselhável a realização de uma «auditoria de base zero» que, periodicamente, permita avaliar todos os aspectos da empresa, nomeadamente no que se refere aos “produtos, serviços, tecnologias, mercados e canais

¹⁷ «*Futuristic Products*» no original.

de distribuição”. Esta análise sistemática deve ser, igualmente, voltada para a inovação, pesquisando oportunidades de forma organizada e com o objectivo de desencadear mudanças - «Inovação Sistemática»¹⁸.

No entanto, conforme expõe Simões (1997), “a inovação não constitui, em regra, um elemento fulcral da estratégia das PME”. Havendo, porém, uma “correspondência estreita entre o tipo de estratégia seguido e as atitudes face à inovação”. Deste modo, o autor considera que empresas com estratégias com vista à diferenciação são mais activas em termos de inovação que as que seguem estratégias de liderança pelo custo, em virtude do cariz mais criativo das primeiras.

Numa perspectiva macroeconómica, pode-se referir que a capacidade das indústrias, de uma determinada região ou país, para inovarem terá reflexos na sua competitividade face a outras zonas. Este aspecto torna-se primordial na aldeia global, em que hoje actuam as empresas. Contudo, dever-se-á definir objectivos nacionais de competitividade, por forma a focalizar os esforços numa determinada indústria, pois é improvável a sustentação de uma competitividade eficaz em todos os sectores de actividade, ou em vários (Santos, 1990).

¹⁸ Em “A disciplina da Inovação”, Drucker (1985) identifica sete fontes, internas e externas à empresa, que podem resultar no desenvolvimento de inovação: as ocorrências inesperadas; as incongruências; as necessidades do processo; as mudanças na indústria e no mercado; as alterações demográficas; as alterações na percepção e o novo conhecimento. Algumas delas foram já abordadas, cabe no entanto destacar o inesperado e as incongruências. Os indicadores de possíveis inovações podem surgir, nestes dois casos, quando os resultados não são os esperados (no sentido positivo ou negativo), quando se verifica uma falha no normal funcionamento do processo de produção ou quando se defrontam situações económicas dispare.

Conclusão

A discussão realizada neste capítulo permitiu evidenciar que a preocupação com a inovação em termos económicos recua apenas ao início do século passado (séc. XX), suportada pela teorização de Schumpeter (o autor mais referenciado). As teorias existentes derivam deste pioneiro, evoluindo da perspectiva linear, dominada pelos conceitos de *technology-push* e *demand-pull*, para a perspectiva dinâmica, em que os movimentos de retorno e interação entre entidades são constantes.

Em termos conceptuais, a realidade encontra-se relativamente estável sendo que a sua aplicabilidade às diferentes actividades económicas é aceite pelos diversos autores. Espelha-se até nos manuais desenvolvidos pela OCDE (entidade internacional com competências para a avaliação da inovação), nomeadamente no Manual de Frascati e no Manual de Oslo, que serão analisados no capítulo seguinte.

Na secção referente aos efeitos da inovação na competitividade empresarial, concluiu-se que esta pode ser fundamental para uma performance superior aos concorrentes. No entanto, é necessário que esta seja uma preocupação constante e que a estratégia a seguir esteja fortemente enraizada.

As teorias e os modelos de inovação apresentados são os mais referidos e pretendem apenas proporcionar uma noção geral do processo de inovação e fazer ligação à inovação de serviços, que será exposta na segunda parte.

CAPÍTULO 2 – ESTUDOS E INQUÉRITOS SOBRE INOVAÇÃO

Após a exposição dos conceitos e teorias da inovação e dos seus efeitos sobre a competitividade, abordam-se, neste capítulo, os aspectos relativos à aplicação prática da temática em análise. Estes passam, em primeiro lugar, pela apresentação dos indicadores mais referenciados, nomeadamente pelas entidades competentes para o estudo estatístico da inovação. Depois são destacados alguns resultados comuns a vários trabalhos e que são relevantes para a caracterização do processo de inovação, como sejam os factores de sucesso e de insucesso. Finalmente, são identificados inquéritos à inovação realizados recentemente e que devido às suas características regionais ou sectoriais se considerou serem pertinentes.

2.1. Indicadores de Inovação e Tecnologia

Como referências para o tratamento e obtenção de dados acerca da inovação, o Manual de Frascati¹⁹ e o Manual do Oslo são os mais adequados, visando uma uniformização da informação recolhida pelos países membros da OCDE.

O Manual de Oslo, publicado em 1992 pela OCDE, recai unicamente sobre a inovação e, procurando colmatar o vazio do Manual de Frascati em relação ao processo de inovação, define uma metodologia e pistas para a elaboração de inquéritos, bem como uma diversidade de indicadores de avaliação da inovação. Em 1997, foi publicada uma nova versão onde são feitas algumas referências específicas aos serviços, enquanto

¹⁹ O título do Manual de Frascati é “A medição das actividades científicas e tecnológicas – Método tipo proposto para os inquéritos à Investigação e Desenvolvimento Experimental”. Este manual, elaborado em 1960 e revisto em 1980 (4.ª edição) e 2002, é o resultado do trabalho das entidades nacionais responsáveis pela recolha e publicação dos dados sobre I&D dos países membros da OCDE. Assim, incide essencialmente sobre a I&D, sendo portanto limitativo em relação ao que se pretende com este trabalho.

indústria com interesse para o estudo da inovação (reconhecendo alguma incerteza e indefinição).

A descrição dos indicadores utilizados na medição da inovação e da tecnologia, as vantagens e as críticas que lhes são associadas constitui, com base nestes manuais e em outras referências literárias, o objectivo desta secção.

É possível, e necessário, obter informação a nível macroeconómico – internacional, nacional, regional ou sectorial – utilizando os dados estatísticos disponíveis, resultantes nomeadamente de inquéritos postais ou de informação institucional. Mas, é também muito importante a análise microeconómica, onde o método de recolha de informação mais adequado é o estudo de casos. Este é, além disso, um método adequado para a análise da inovação organizacional, já que as suas características de teor essencialmente qualitativo tornam difícil o seu tratamento no formato dos inquéritos utilizados por via postal, sendo conveniente uma grande interacção entre o analista e o “objecto” do estudo (Bonfim, 1999).

Embora não seja objecto do presente estudo, convém referir alguns dos indicadores utilizados na comparação entre países, e para os quais a estandardização é um factor fundamental para a fiabilidade dos resultados.

A Investigação e Desenvolvimento é uma variável constante nestes indicadores, muito usuais nas décadas de 70 e 80 já que, tendo por base o modelo linear de inovação, o aumento das despesas com esta actividade era forte indicador de um nível proporcional de inovação no fim do processo (Bonfim, 1999).

“As empresas são, em todos os países, o local principal de execução da investigação” e as medidas de I&D podem auxiliar a comprovar esta observação verificando, por um lado, o montante da despesa realizada pelo conjunto das empresas e, por outro lado, a

sua intensidade, utilizando os rácios entre I&D e o VAB das empresas, e entre a I&D realizada por estas e a I&D total, ambos em valor percentual (Guellec, 1999).

Algumas críticas são feitas à utilização de indicadores baseados na variável «Despesa de Investigação». Por ser uma medida de entrada e não de resultados, e por não considerar outras actividades inovadoras como as despesas de *design* ou com protótipos, ou ainda que algumas empresas inovadoras de pequena dimensão não apresentam despesas de investigação ou não chegam a ser avaliadas, esta forma de medição pode tender a subestimar alguns sectores.²⁰

O número de patentes, o número de empresas inovadoras ou os índices de produtividade são medidas de resultados, que serão abordadas de seguida²¹.

A evolução crescente da produtividade, embora influenciada por factores não tecnológicos, como organização e qualificação do trabalho, a longo prazo é atribuída ao progresso técnico. Um indicador a utilizar para a sua medição é a taxa de crescimento da produtividade horária do trabalho (VAB/hora de trabalho). Os índices de produtividade são medidas incertas, onde a produtividade é calculada como um resíduo, ou seja, a diferença entre o crescimento do produto e um indicador de entrada (trabalho ou capital) (Guellec, 1999).

Empresas inovadoras²² são as que num determinado período de tempo, geralmente de três anos, introduziram pelo menos um novo produto ou processo no mercado, portanto inovações de produto, de processo ou uma combinação de ambas. O indicador consiste em comparar o seu número com o universo em análise (sectorial ou nacional), e é

²⁰ Guellec (1999), ver também OCDE (1992).

²¹ Sobre estes temas e a realização de inquéritos, ver Archibugi e Pianta (1996).

²² As actividades de inovação das empresas, num determinado período, podem ser bem sucedidas, abandonadas, ou em execução. Apenas as empresas com actividades bem sucedidas são consideradas empresas inovadoras. Estas devem ser existentes no período em análise, ou quando criadas nesse período terem implementado inovações de produto ou processo na sua fundação e depois (OCDE, 1997).

obtido através de inquéritos de base postal.

Este indicador deverá ser conjugado com outro, o número de inovações. A disparidade entre as empresas que se consideram inovadoras pode ser muito lata, com empresas que apenas realizaram uma inovação no período considerado e outras que concretizaram várias dezenas. Do mesmo modo, o efeito da inovação depende em grande medida da quantidade de produtos ou processos da empresa. Neste sentido, podem obter-se informações interessantes acerca do tipo de inovação, do seu peso no negócio, das fontes de informação tecnológica, dos custos decorrentes e dos obstáculos sentidos.

A definição correcta do impacte da inovação – interno, nacional, ou mundial – é de extrema importância para determinar correctamente o seu valor, já que por vezes o destinatário do inquérito pode ter uma percepção diferente da pretendida acerca do que é inovação. Este é um factor a ponderar igualmente para outros indicadores (Guellec, 1999; OCDE, 1992; Bonfim, 1999).

Outro aspecto que deverá ser tido em conta na recolha e análise de informação sobre inovação é a unidade de análise a utilizar. Podem ser utilizadas duas unidades distintas: a inovação ou a empresa inovadora. Uma interpretação incorrecta destes indicadores pode conduzir a conclusões erradas, já que uma empresa pode realizar apenas uma ou diversas inovações, que por sua vez podem ou não ser de grande relevância. A definição da unidade “empresa” deverá ser cautelosa e constante nos diversos momentos de avaliação (OCDE, 1992, 1997).

Todavia, a medida mais utilizada é o registo de patentes, neste grupo pode-se incluir ainda os pedidos de registo. Desta forma, ao total de patentes registadas e de pedidos corresponde grande parte do número de invenções, indicando de certa forma a amplitude da mudança técnica. Assim, a OCDE não classifica estes indicadores como

sendo de inovação, mas de invenções (Guellec, 1999; OCDE, 1992, 1997). Pode-se considerar que este indicador, à semelhança do de I&D, tem por base o modelo linear, em que no início do processo de inovação se encontra uma invenção, possivelmente suportada pelo registo de patente.

As críticas feitas a este indicador de resultados tecnológicos referem-se às disparidades entre os valores que lhes estão associados, que normalmente são reduzidos²³, e ao facto de existirem dificuldades na comparação entre diferentes países, já que as condições de elegibilidade para a obtenção da patente, que é um título jurídico, divergem. Face ao exposto, conclui-se que este indicador pode subestimar a inovação (Guellec, 1999).

Para além dos apresentados, existem outros indicadores sugeridos no Manual da Inovação (OCDE, 1992), de carácter qualitativo, que se destinam à avaliação dos efeitos da inovação na performance da empresa. Estes são:

- a parte das vendas devidas a produtos inovadores (PNP)²⁴;
- as vendas devidas a produtos na fase introdutória do ciclo de vida (SPI);²⁵
- o sucesso do esforço inovador, que, por ser de difícil medição, deve considerar os dados relativos à evolução das vendas, lucros, acesso a novos mercados e parte dos mercados tradicionais para o último triénio;
- o impacte da inovação no uso de factores de produção (mão-de-obra, matérias-primas, energia, etc.); e
- a informação descritiva do *output* da inovação.

²³ Muitas invenções não são objecto de registo, ou os investigadores procuram desviar a atenção dos concorrentes registando patentes que não serão posteriormente desenvolvidas. Ver a abordagem feita aos regimes de apropriação na secção 1.4..

²⁴ PNP – *Proportion of sales and exports due to new products*. Por ser variável ao longo do tempo aconselha-se a consideração de um período de três anos. As empresas constituídas neste período devem ser tratadas à parte ou excluídas, pois todos os seus produtos são novos.

²⁵ SPI – *Sales due to products in the introduction phase of the life-cycle*. Este é um “indicador de output da inovação que não é influenciado pelo efeito de difusão que afecta o PNP” e deve ter um valor superior ao homólogo para a fase de declínio.

Actualmente estão a surgir novos indicadores que pretendem aferir variáveis de teor incorpóreo, procurando talvez abranger actividades em que o resultado não é um produto físico, como os serviços. Os recursos humanos qualificados afectos à inovação, o controlo de qualidade ou a participação em redes de inovação são alguns exemplos (Bonfim, 1999).

Ainda uma palavra para a necessidade de se considerarem, na análise da inovação, outros aspectos como a existência ou não de uma política empresarial definida, bem como de planeamento nesta área, de análises de mercado, de projectos de cooperação com outras empresas, o recurso a sistemas de incentivos e da existência de uma «cultura empresarial de inovação» com a participação em feiras, exposições e seminários (Jorge, 1999). O facto de a empresa adquirir tecnologia nacional ou estrangeira, e que tipo de tecnologia é adquirida – patentes, inovações não patenteadas, licenças, marcas, etc. – deverá ser tomado em conta.

Tom Peters sugere, igualmente, alguns indicadores que podem ser úteis no estudo da inovação, mas principalmente na auto-avaliação da empresa, dada a dificuldade na sua obtenção e predisposição dos gestores para a sua divulgação. Destes indicadores destacam-se: o número de testes piloto, o número de prémios aos inovadores e a fracassos promissores; a percentagem de vendas resultantes de novos produtos (referida por vários autores) e a percentagem de tempo e de orçamento dedicados à inovação (Santos, 1990).

Com o objectivo, já referido, da harmonização dos inquéritos à inovação, e para permitir comparações internacionais, o Manual de Oslo, após a apresentação dos diversos indicadores, apresenta as questões que considera essenciais: objectivos económicos da inovação; fontes de ideias inovadoras; factores que travam as ideias inovadoras; proporção de vendas e de exportações resultantes dos novos produtos

introduzidos no mercado nos últimos três anos; cooperação em I&D; informação acerca da aquisição ou venda de tecnologia; custos da inovação e informações gerais sobre a empresa.

Finalmente, destacam-se mais algumas limitações a ter em consideração na recolha e análise de informação sobre inovação (Bonfim, 1999; OCDE, 1992, 1997):

- A definição do que realmente é novo ou melhoramento significativo, de modo a ser classificado como inovação radical ou incremental. Não se deve considerar como inovadoras alterações estéticas, simples «diferenciação» de produtos, ou modificações provenientes de produção à unidade ou por encomenda;
- A introdução de novas máquinas e equipamentos pode ser inovação quando estes melhoram os processos de produção, mas não se forem destinados à produção de um novo produto, se não alterarem o processo produtivo, ou se tiverem como destino, por exemplo, a substituição de equipamentos já existentes, e
- A delimitação do conceito de inovação pela associação ou não à tecnologia, de forma a englobar a inovação organizacional, bem como evitar possíveis confusões com o conceito de difusão.

2.2. Características Diferenciadoras

Nesta secção são abordados alguns aspectos identificados como relevantes para a abordagem ao tema da inovação, como a dimensão da empresa, o risco da inovação e os seus factores de sucesso.

Os estudos demonstram a existência de uma relação directa entre a inovação e a dimensão das empresas²⁶, principalmente na indústria. Os argumentos para esta teoria

²⁶ Segundo a OCDE (1992), a dimensão da empresa deve ser medida através do número de trabalhadores.

são a maior capacidade das empresas de grande dimensão se autofinanciarem e acederem facilmente ao mercado de capitais; a existência de economias de escala (um grande laboratório é mais produtivo e mais diversificado); a maior facilidade em encontrar novas aplicações para empresas cujo leque de produtos é mais diversificado (geralmente grandes empresas); o facto de à organização de maior dimensão corresponder um maior mercado alvo, que permite uma amortização de custos fixos mais rápida, e portanto uma redução do risco. A argumentação contrária defende a existência de uma maior burocratização e hierarquização, e dificuldades de gerência nos grandes laboratórios que dificultam a circulação da inovação²⁷.

Abernathy e Utterback (1988) defendem que empresas em estádios de maturidade distintos, e por isso de dimensão distinta, desenvolvem tipos de inovação diversos. Por conseguinte, empresas recém-chegadas a determinada indústria, na sua maioria de pequena dimensão e com uma estrutura organizativa flexível, tendem a introduzir inovações radicais e de produto, enquanto empresas em fases de maturidade mais profundas, cujo processo produtivo se caracteriza pela especialização, desenvolvem essencialmente inovações incrementais e de processo.

A introdução de inovações tem um risco associado, decorrente de diversos factores, que transparece numa taxa de insucesso considerável. Os factores de insucesso mais referenciados são a capacidade de as instituições financeiras, com a sua influência, reprimirem os projectos inovadores, e a existência de diversos factores internos que constituem barreiras ao processo de inovação, designadamente a capacidade económica, a cultura empresarial, a formação ou a natural resistência à mudança, a regulamentação e a legislação pública²⁸.

²⁷ Guellec (1999), ver também Cosh, Hudges e Wood (1998).

²⁸ Simões (1999) e Pereira (1999), ver também Rosegger (1986).

Paralelamente, os resultados dos estudos mostram que os principais factores de sucesso no desenvolvimento de inovação são: a boa comunicação e circulação de informação; a consciencialização de que a inovação é uma tarefa global da empresa; o eficiente trabalho de desenvolvimento experimental; a importância das técnicas de planeamento e gestão; a qualidade, o tipo de gestão e as políticas de recursos humanos; o marketing e o reconhecimento das necessidades dos utilizadores; o serviço pós-venda; e, por fim, a existência de «indivíduos-chave» (CISEP/ISEG, 2000).

2.3. Breve Abordagem aos Estudos sobre Inovação Realizados em Portugal

Nesta secção serão analisados alguns estudos que incidiram sobre a temática da inovação em Portugal. O enquadramento desses estudos terá por base, sempre que possível, os objectivos e entidades que os desenvolveram, a área geográfica de incidência, as actividades abrangidas, a sua estrutura e as principais conclusões.

2.3.1. O 1.º Inquérito Comunitário à Inovação – CIS I

O interesse da Comunidade Europeia pela inovação e pela recolha de informação estatística acerca deste fenómeno, coincidiu temporalmente com a publicação do Manual de Oslo pela OCDE, tendo sido realizado o primeiro inquérito comunitário à inovação. Este foi designado de CIS I – *Community Innovation Survey I* e decorreu durante o período 1992/1993, no âmbito do Programa SPRINT/EIMS e com a colaboração do Eurostat. Participaram nesta iniciativa todos os estados membros (excepto a Espanha) e a Noruega (que não faz parte da União Europeia), inquirindo-se 40 000 empresas.

Os resultados do inquérito foram apresentados em 1996, tendo-se detectado vários

problemas de concepção e de concretização, que conduziram à sua reformulação e à revisão do Manual de Oslo²⁹. No entanto, não se deve retirar o mérito do CIS I, pois constituiu a base para diversos estudos, o suporte empírico para algumas teorias e afirmações e um passo em frente na compreensão do processo de inovação. Entre as suas limitações de concepção encontra-se a necessidade de distinção entre inovação de produtos e melhoramentos e a determinação do impacto das inovações (empresarial e regional) (Conceição e Ávila, 2001).

2.3.2. O 2.º Inquérito Comunitário à Inovação – CIS II

Em 1998, foi lançado o 2.º Inquérito Comunitário à Inovação – CIS II, com referência ao período 1995-1997. Em Portugal foi supervisionado pelo Observatório da Ciência e da Tecnologia (OCT) e a nível comunitário pelo Eurostat. Conceição e Ávila (2001) afirmam que “o inquérito comunitário às actividades de inovação não é ainda, nas suas diferentes componentes, um instrumento estabilizado e definitivo” e, como incorpora as alterações decorrentes da nova edição do Manual de Oslo e do CIS I, revela dificuldades na análise da evolução temporal dos indicadores.

A caracterização das “empresas portuguesas relativamente à inovação e tecnologia e ainda perceber como se posicionam no contexto europeu face a um conjunto alargado de indicadores relacionados com aquela temática” é identificado, por Conceição e Ávila (2001), como sendo o objectivo principal do CIS II.

O sector tradicionalmente alvo do inquérito, a Indústria, mantém-se³⁰. Mas, uma das

²⁹ A distancia temporal e o facto de ter sido reformulado, não justificam aprofundar a análise aos resultados do CIS I.

³⁰ São avaliadas actividades económicas como a indústria alimentar; os têxteis, vestuário e couro; a madeira e borracha; a indústria do papel e a edição; os produtos petrolíferos; a indústria química; a indústria metalúrgica; equipamento eléctrico e de óptica; material de transporte e a electricidade, gás e água. Os Códigos de Actividade Económica (CAE – Rev. 1992) inquiridos no sector da indústria foram as CAE 15 a 37, 40 e 41.

principais novidades em relação ao CIS I, é a inquirição ao sector dos serviços. O alargamento do leque de actividades inquiridas estendeu-se, assim, ao comércio, aos transportes, às telecomunicações, às actividades financeiras e aos serviços de informática, bem como de arquitectura e engenharia³¹. Ficaram de fora do inquérito sectores muito importantes para a economia portuguesa como o turismo e a construção. Similarmente, a actividade de inovação desenvolvida no seio da administração pública central e local não é avaliada pelo inquérito comunitário.

Para além do sector de actividade, a amostra teve em conta a dimensão das empresas, sendo seleccionadas as que tinham pelo menos 10 empregados. Excluíram-se portanto as micro-empresas, que embora possam desempenhar um papel importante no desenvolvimento da inovação, sobrecarregavam a amostra pelo seu elevado número.

A existência de dois sectores de características distintas em análise exigiu a elaboração de dois inquéritos postais, também eles distintos. A diferença essencial reside no facto do inquérito destinado à indústria questionar a existência de inovação tecnológica de produto e de processo, enquanto que para o sector dos serviços apenas se questiona a introdução “no mercado de algum serviço ou método de produção ou fornecimento de serviços tecnologicamente novos ou melhorados”. As características do sector dos serviços implicam, ainda, que no inquérito não seja questionado o impacto das inovações no volume de negócios da empresa.

Os inquéritos foram estruturados em duas partes:

- ▶ Informação geral sobre a empresa – identificação da empresa e indicadores económicos globais;

³¹ Os códigos de actividade económica (CAE – Rev. 1992) de serviços que foram abrangidos pelo CIS II, são as CAE 51, 60 a 62, 642, 65 a 67, 72 e 742.

- ▶ Extensão e impacto da inovação tecnológica e da actividade de inovação da empresa
 - introdução de inovações, efeitos sobre o emprego e volume de negócios, actividades de inovação, objectivos da inovação, fontes de informação para a inovação, cooperação na área da inovação e factores que dificultam a inovação.

A amostra final do CIS II era composta por 1837 empresas das quais 1017 desenvolviam a sua actividade nos serviços e 820 na indústria, representando uma taxa de resposta total de 54%.

Das conclusões de Conceição e Ávila (2001) acerca dos resultados do inquérito, é possível verificar que, no período de referência 1995-1997, a introdução de novos produtos, processos ou serviços ocorreu em perto de 25% das empresas, sendo a proporção de empresas inovadoras superior no sector dos serviços do que na indústria³².

Pela comparação dos resultados, do inquérito realizado às empresas portuguesas com os dos outros países europeus que participaram neste projecto³³, podem-se retirar algumas notas interessantes, o que é aliás um dos objectivos dos CIS.

Portugal é o país que apresenta a taxa de inovação mais baixa. No entanto, para o sector dos serviços esta taxa é idêntica à da França e da Suíça e chega mesmo a ser superior à da Bélgica, da Noruega e da Finlândia. Algumas características do processo de inovação são semelhantes em todos os países, nomeadamente em relação à correlação positiva entre a inovação e a dimensão das empresas industriais (também existente nos serviços,

³² O estudo constata a existência de uma relação positiva entre a dimensão da empresa e a sua propensão para inovar, no sector da indústria. Esta relação não é, no entanto, notória para as empresas de serviços. Observa-se uma relação entre a antiguidade das empresas e o desenvolvimento de inovação, que é positiva para a indústria e negativa nos serviços. Não são as empresas inovadoras as que mais beneficiaram de apoios estatais.

O objectivo do desenvolvimento de inovações é comum aos dois sectores: a melhoria da qualidade. O mesmo se observa para o objectivo menos referido: a substituição de produtos ou serviços. Ambos os sectores destacam o mesmo tipo de fonte de informação: as fontes internas à empresa. Entre os factores que constituem barreiras à inovação ressaltam, para a indústria, os custos demasiados elevado, a falta de financiamento e de pessoal qualificado. Já nos serviços, os principais factores mencionados foram os custos elevados, os riscos excessivos e a rigidez das organizações.

³³ São 13 os países em que é possível realizar comparações: Bélgica, Alemanha, Espanha, França, Irlanda, Luxemburgo, Holanda, Áustria, Finlândia, Suécia, Reino Unido, Noruega e Portugal.

considerando a totalidade das empresas europeias); aos objectivos da inovação e aos quatro tipos de fontes de informação mais referidos, fontes internas à empresa, clientes, empresas do grupo e feiras (embora hierarquizadas diferentemente).

Pode-se, talvez, concluir que o padrão de desenvolvimento de inovação em Portugal é semelhante ao Europeu.

2.3.3. O 3.º Inquérito Comunitário à Inovação – CIS III

O CIS III³⁴ teve como período de referência os anos de 1998 a 2000, e foi da responsabilidade do Observatório das Ciências e das Tecnologias, e posteriormente do Observatório da Ciência e do Ensino Superior. O inquérito incidiu sobre empresas industriais e de serviços, com dez ou mais trabalhadores, através de um único questionário. Assim, as micro-empresas foram novamente excluídas da análise. Pela primeira vez foi incluída uma actividade turística – as agências de viagens – no sector de transportes e actividades anexas e auxiliares, contudo não se tem conhecimento de quantas agências foram inquiridas, nem a desagregação dos resultados, mas os resultados preliminares indiciam que nenhuma agência respondeu ao inquérito. A taxa de resposta foi de 45,8% das mais de quatro mil empresas que constituíam a amostra.

Os indicadores referenciados como mais importantes são: a percentagem de empresas inovadoras, a intensidade de inovação (peso da despesa em actividades de inovação no volume de negócios), a percentagem do volume de negócio proveniente da venda dos produtos novos para a empresa e para o mercado onde opera, estes dois indicadores não constavam do CIS II aplicado aos serviços.

As questões do inquérito foram agrupadas em 14 grupos, que reflectem elementos

³⁴ Análise baseada em <http://www.oces.mces.pt/docs/doc36/lang1/HTML/notaapresentacao.htm>.

sobre: informação geral e económica sobre a empresa; inovação de produto e de processo; actividades de inovação incompletas ou abandonadas; despesas em actividades orientadas para a inovação; I&D realizada na empresa; efeitos das inovações introduzidas; financiamento público da inovação; cooperação na área da inovação; fontes de informação e factores que dificultam a inovação; patentes e outros métodos de protecção e, por fim, outras mudanças estratégicas e organizacionais importantes.

Os resultados preliminares indicam que 48,7% das empresas de serviços são inovadoras (41% na CAE de transportes e actividades auxiliares). Esta percentagem é superior à encontrada na indústria (42,4%), que contudo evidencia uma maior intensidade de inovação e resultados económicos decorrentes das inovações introduzidas superiores³⁵. Estes resultados revelam uma evolução positiva da inovação em Portugal.

2.3.4. O Projecto INDINOVA – Indústria / Inovação

No âmbito do trabalho desenvolvido pelo Observatório da Inovação do Ministério da Indústria e da Energia foi lançado um inquérito à inovação na indústria portuguesa³⁶, com referência ao triénio 1987-1989. Constituiu o seu objectivo “caracterizar as estratégias das empresas portuguesas para a inovação de produtos, ou de processos produtivos ou de gestão empresarial” (GEPIE, 1992).

Na obra elaborada pelo GEPIE (Gabinete de Estudos e Planeamento do MIE) e pelo CISEP (Centro de Investigação sobre a Economia Portuguesa do ISEG/UTL) a partir do relatório técnico do Observatório da Inovação foram definidos quatro tipos de inovação, com diferentes vertentes (GEPIE, 1992):

³⁵ Outros resultados serão utilizados na comparação com os dados divulgados no capítulo 6 em relação ao inquérito aplicado aos hotéis do Algarve.

³⁶ Note-se que a realização do inquérito ocorreu antes da entrada de Portugal numa nova realidade económica, o Mercado Único.

- Inovação de produtos: um novo produto, vários novos produtos e melhoria dos produtos existentes;
- Inovação de processos: novos processos e melhoria dos processos existentes;
- Inovação na gestão: concentração da decisão e concentração social; e
- Novos materiais: estabelecimento utilizador ou produtor de novos materiais.

O universo do inquérito era constituído por empresas com 10 ou mais trabalhadores, das indústrias extractiva e transformadora, correspondendo a 13 098 empresas³⁷. Como se pode constatar, os sectores de actividade avaliados são muito semelhantes aos do CIS II, deixando actividades importantes da economia portuguesa por inquirir. O método de inquirição utilizado, comum a quase todos os inquéritos de grande dimensão analisados, é o da amostragem aleatória estratificada.

Embora fosse objectivo que o inquérito abranger todo o território nacional, verifica-se, após uma análise mais atenta à distribuição regional, que os distritos de Faro, Beja e Bragança não foram considerados.

A estrutura do inquérito, postal, é a seguinte³⁸:

- A. Identificação da empresa;
- B. Estratégia da empresa;
- C. Emprego, produção, património e fluxos financeiros;
- D. Factores de inovação na empresa;
- E. Inovação em produtos (radical e incremental, e seus efeitos);

³⁷ Na definição do tipo de unidade a inquirir as entidades responsáveis pelo estudo tinham duas opções: a empresa - “espaço onde normalmente se tomam as decisões” - e o estabelecimento - “espaço onde se materializam essas decisões”. Optaram pela unidade estabelecimento, após considerarem diversos aspectos. É comum uma empresa desenvolver actividades distintas em localizações diversas que, pelo meio em que se inserem como pela sua actividade produtiva, podem demonstrar comportamentos e necessidades face à inovação muito diversificadas. Para minimizar os riscos desta opção foram elaborados dois questionários distintos, um destinado a empresas “mono-estabelecimento” e outro a empresas “pluri-estabelecimento”.

³⁸ À semelhança do referido em relação ao CIS I não são analisados os resultados, referentes a mais de uma década atrás.

- F. Novos materiais;
- G. Inovação de processos (radical e incremental, áreas de incidência e efeitos);
- H. Inovação na gestão (adopção de práticas de gestão consideradas inovadoras);
- I. Barreiras à inovação;
- J. Financiamento à inovação (tipos de fundos e sua importância);
- L. Actividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D) e Outras Actividades Científicas e Tecnológicas (OAC&T)³⁹;
- M. Impacte das actividades inovadoras nos factores de produção⁴⁰;
- N. Caracterização dos equipamentos mais utilizados na empresa⁴¹.

2.3.5. O Questionário SOTIP

Este inquérito com a designação “Inovação e difusão tecnológica na economia portuguesa – observação e avaliação. Componente: Sistema de Observação da Tecnologia e da Inovação na Indústria Portuguesa (SOTIP)” (CISEP/ISEG, 2000) foi desenvolvido pelo CISEP no âmbito do Programa PRAXIS XXI em 1997, com referência a 1994-1996.

À semelhança dos outros inquéritos, o universo era composto pelas empresas com mais de 10 trabalhadores das indústrias extractiva e transformadora, correspondendo a 14 875 empresas. Foram incluídas as empresas inquiridas pelo projecto INDINOVA em laboração, com vista à análise da sua evolução em relação à introdução de inovação. Foi escolhido o método de amostragem aleatória estratificada para a selecção da amostra,

³⁹ Pretende conhecer em que ambiente (interno ou externo) a empresa desenvolve este tipo de actividades, como se caracteriza e como são financiadas;

⁴⁰ Factores de produção considerados: mão-de-obra, consumo de materiais, consumo de energia e utilização de capital fixo. Questiona ainda o registo de patentes e venda de tecnologia, bem como o peso das inovações nas vendas totais da empresa.

⁴¹ Este tipo de questões não surge geralmente nos inquéritos à inovação. Pretendem identificar, dependendo do tipo de actividade da empresa, quais os equipamentos e/ou sistemas de fabrico mais utilizados, procurando reconhecer o seu nível tecnológico (manual/mecânico/computadorizado).

pelo que se inquiriram 3 593 empresas, das quais responderam 643, o que representa uma taxa de resposta de 17,9%⁴².

A estrutura global do inquérito é similar à do inquérito INDINOVA. No entanto, aprofunda alguns aspectos que são relevantes para um melhor conhecimento das empresas inquiridas e das suas actividades de inovação. Das alterações introduzidas destaca-se:

- a especificação dos recursos humanos por habilitações, área académica e por função, permitindo avaliar a importância do pessoal com formação superior e relacioná-la com as actividades de inovação;
- a identificação da dimensão do impacto da inovação (de produto ou processo), ao nível da empresa ou dos mercados nacional e internacional;
- a introdução de novas opções tanto nos factores e barreiras de inovação como nas práticas de gestão, actualizando estes indicadores às novas realidades;
- a criação de grupos específicos para a avaliação dos custos de inovação, da sua distribuição e do seu peso nas despesas totais correntes e de capital da empresa;
- as formas de protecção da inovação, abrangendo não apenas as patentes, mas ainda o segredo e complexidade do produto, entre outros, e
- a avaliação da importância da interacção com infra-estruturas tecnológicas e políticas públicas.

De entre as conclusões do inquérito destaca-se o facto de 35,7% das empresas respondentes se terem considerado inovadoras, e que existe uma predominância de inovações de processo sobre as de produto. Como já se havia mencionado, em relação aos resultados do CIS II, observa-se novamente uma relação positiva entre a dimensão da empresa e a introdução da inovação. Decorrente da análise da nova questão do

⁴² Nas conclusões, os autores do estudo admitem a sobrerrepresentação das empresas de maior dimensão, bem como a prevalência de empresas da região Norte (50,1%).

inquérito, referente ao alcance da inovação, os autores verificam que este é reduzido em termos internacionais.

O CISEP define a jeito de conclusão o “perfil de empresa inovadora”:

- existência de actividades de investigação (I&D e OAC&T);
- dimensão e capacidade de investimento;
- pessoal qualificado e
- capacidade de ligação ao ambiente tecnológico externo.

2.3.6. O Projecto ETTIRSE (Estratégia de Transferência de Tecnologia e Inovação para as Regiões do Sudoeste da Europa)

No âmbito do Projecto ETTIRSE foi desenvolvido um estudo com vista à análise das actividades de inovação no Algarve, incidindo sobre a oferta e a procura⁴³ (INTELI, 2000; CCR-Algarve e Diputación Provincial de Huelva, 2001). O projecto foi celebrado entre o Algarve (Portugal) e a Província de Huelva (Espanha), com o propósito de desenvolver acções no domínio da transferência de tecnologia e inovação⁴⁴.

Na 1.ª fase do projecto, como auxílio ao “diagnóstico das necessidades da procura e das capacidades da oferta” e a uma “análise da coerência oferta/procura a nível regional e transregional”, desenvolveram-se dois questionários – “Questionário de análise da procura” e “Questionário de análise da oferta” –, complementados com entrevistas. Em ambas as vertentes (procura e oferta) participaram, no que concerne à região do Algarve, 16 instituições e 101 empresas. As empresas envolvidas pertencem a diferentes sectores de actividade, sendo 46 de Turismo & Lazer, das quais pelo menos 17

⁴³ A análise do processo de inovação baseou-se em cinco dinâmicas: cooperação/interacção com a envolvente; cultura e estratégia; dinâmica interna de inovação; vigilância ou *intelligence* e exploração.

⁴⁴ Os responsáveis são a Comissão de Coordenação Regional do Algarve (CCR-Algarve), entidade proponente, e a *Diputación Provincial de Huelva*.

relacionadas directamente à gestão de estabelecimentos hoteleiros; 44 de Construção Civil e 11 de Ambiente e Energias Renováveis.

O questionário de avaliação da procura é constituído por 55 questões, agregadas em 5 grupos: características gerais da empresa (inclui certificação; grupo empresarial e identificação de tecnologias/processos chave da empresa); estratégia (objectivos de desenvolvimento da empresa); produtos e mercados; dinâmica de inovação e relacionamento com o exterior⁴⁵ e actividades de inovação⁴⁶.

Este inquérito revela uma preocupação pela definição estratégica e competitiva da empresa. Contudo, por abarcar uma multiplicidade de empresas, assinala-se o seu carácter geral. As entrevistas, embora sigam um guião idêntico, permitem uma maior flexibilidade e adaptação à realidade sectorial e empresarial.

Nestes termos, a entrevista foi estruturada em 10 grupos de questões, em que foram abordados diversos aspectos da empresa e da sua relação com a temática da inovação: 1. características gerais da empresa (perspectiva histórica e situação actual); 2. cultura e estratégia: missão e objectivos estratégicos⁴⁷; 3. e 4. caracterização e cooperação com a envolvente (região/global)⁴⁸; 5. dinâmica interna⁴⁹; 6. vigilância (mecanismos internos de detecção das necessidades/oportunidades); 7. exploração (inovações introduzidas nos últimos três anos (produto, processo e organizacional), patentes e licenças); 8. análise SWOT; 9. cenários de desenvolvimento da empresa; 10. importância de uma estratégia

⁴⁵ Motivação para a procura de serviços de apoio à inovação; identificação dos parceiros de apoio à inovação e do tipo de serviços utilizados (internos/externos) e classificação das infra-estruturas da região por grau de importância.

⁴⁶ Tipo de actividades desenvolvidas; informação sobre I&D; despesas e recursos humanos; financiamentos; elementos acerca de inovações de processos, de produto/serviços e organizacionais; avaliação do estímulo à inovação; formação; fontes de informação; identificação das necessidades de apoio à inovação e classificação global face à concorrência.

⁴⁷ Posicionamento estratégico; estrutura organizacional e abertura à mudança (tipo de liderança).

⁴⁸ Forças concorrenciais; condições dos factores produtivos; reputação e actividades de suporte. Recurso a serviços externos, subcontratação de actividades da cadeia de valor; relação com clientes, fornecedores, associações empresariais e relações com os sistemas financeiro e de ensino/formação.

⁴⁹ Sistema de informação interno; gestão do conhecimento; decisão, performance inovadora e quadro de I&D.

de inovação para a região do Algarve e Huelva com base numa análise do ajuste entre a oferta e a procura.

A fraca intensidade das relações entre a oferta e a procura, bem como o desconhecimento das respectivas actividades sobressai entre os resultados obtidos. Outro aspecto evidenciado é a “insensibilidade” das empresas algarvias para as suas necessidades e para a importância da investigação e desenvolvimento (CCR-Algarve e Diputación Provincial de Huelva, 2001).

2.3.7. Outros Estudos

No âmbito dos trabalhos para o Observatório de Inovação na Indústria Portuguesa, Simões (1997) publicou, no livro “Inovação e Gestão em PME Industriais Portuguesas”, o resultados de estudo de caso de 21 PME. Estas empresas laboravam nos sectores de laticínios, malhas, calçado, torneiras e válvulas, máquinas para madeiras e componentes para automóveis e automação e electrónica, e estavam sediadas essencialmente no litoral acima do concelho de Setúbal.

“O objectivo do projecto foi o de aprofundar o conhecimento já existente sobre os processos de inovação nas PME industriais portuguesas(…)” (Simões, 1997). De entre as suas conclusões pode retirar-se:

- o reduzido papel da inovação enquanto elemento estratégico da empresa;
- a importância da interpretação do mercado no desenvolvimento da inovação;
- a identificação de 5 tipos de estratégias tecnológicas que “condicionam” e orientam o comportamento inovador: tradicional, dependente, especialista de produto, especialista de aplicações e especialista + parceiro;
- a capacidade das empresas enquanto factor limitativo da inovação e do aumento

de produtividade e competitividade decorrente da aquisição de equipamentos (investimento);

- a relevância da qualificação dos recursos humanos, da abertura da liderança e da atitude positiva da gestão face à inovação;
- a importância das novas tecnologias; e
- a importância do exterior, tanto de outras empresas como de entidades relacionadas com o processo de inovação.

Estas conclusões conduziram à indicação de pistas de acção em relação ao ensino e eficiência da administração; capacidades de gestão e de reflexão estratégica das empresas; conhecimento dos mercados; qualificação dos recursos humanos e aprendizagem e base de competência tecnológica das empresas.

No âmbito da sua dissertação de mestrado, Lopes (1996) elaborou um estudo à inovação tecnológica nos empreendimentos hoteleiros. Este é, em termos sectoriais e regionais, o estudo mais próximo do que se pretende concretizar neste trabalho, contudo a avaliação restringiu-se à inovação tecnológica, essencialmente em termos físicos, ou seja, à introdução de novos sistemas ou equipamentos.

O estudo baseou-se em entrevistas directas a membros da direcção de hotéis e hotéis-apartamento de cinco, quatro e três estrelas, realizadas entre Setembro e Outubro de 1996. Do universo de 87 estabelecimentos foram abordados 31. O guião de entrevista era composto por 6 partes: caracterização da unidade de alojamento; identificação dos sistemas de inovação tecnológica em aplicação; avaliação do grau de satisfação dos gestores com os sistemas de inovação tecnológica; identificação de áreas de aplicação da inovação tecnológica no futuro; e opinião da atitude e nível de formação dos funcionários.

Os resultados evidenciam que a maioria dos empreendimentos possui os

sistemas/equipamentos relacionados com o *front office*, sendo a proporção crescente com a categoria. No que se refere às tecnologias de informação, nomeadamente a sistemas de gestão de compras e de energia e aplicações disponíveis para os clientes, a situação é contrária, pois estes sistemas eram praticamente inexistentes.

Como se referiu anteriormente, este estudo deixa de fora a inovação de serviços e de processos, na sua componente intangível, não permitindo aferir se os empreendimentos são inovadores nos termos apresentados no início deste capítulo.

Conclusão

Neste capítulo foi possível identificar os principais indicadores relativos à inovação, dos quais nem todos têm interesse ou são aplicáveis ao Turismo, e em especial ao sector hoteleiro, nomeadamente a proporção de vendas e de exportações decorrentes da inovação. Os indicadores relativos à competitividade decorrem da exposição feita no primeiro capítulo, e consistem na identificação da estratégia da empresa, no tipo de gestão e nas fontes de competitividade. Outros aspectos necessários à caracterização da empresa inovadora resultam do cruzamento de informação com os seus dados gerais, como a dimensão, actividade, ou maturidade (anos de presença no mercado).

Os estudos apresentados na secção 2.3. indicam uma crescente preocupação no estudo da inovação nos serviços, mas em que o turismo não é incluído. Os estudos que consideram esta actividade são de cariz pontual e não seguem a estrutura do inquérito comunitário (CIS) ou da OCDE, não possibilitando qualquer tipo de comparação ou de continuidade. Também a informação regional é muito escassa, visto não ser divulgada informação desagregada a este nível para os CIS, e os inquéritos nacionais (INDINOVA e SOTIP) não incluírem a região do Algarve.

II PARTE - Inovação e Tecnologia no Turismo

CAPÍTULO 3 – INOVAÇÃO E TECNOLOGIA NOS SERVIÇOS. O CASO PARTICULAR DO TURISMO

A partir deste momento o foco será direccionado para o turismo, adoptando-se uma estrutura semelhante à do primeiro capítulo. Inicialmente são referidas as características das actividades de serviços, onde se incluem as turísticas, para depois se passar ao estudo do modo como a inovação começa e se desenvolve para este tipo de bens. Numa terceira parte, esboça-se o enquadramento específico do turismo, procurando determinar tendências e a existência de investigação quanto ao tipo e processo de inovação aplicável. Nesta altura, reflecte-se ainda acerca da pertinência das estratégias e da influência da inovação na competitividade das empresas. Finalmente, são realçadas algumas especificidades do sector hoteleiro.

3.1. Características dos Serviços

A distinção entre serviços e bens pode ser complexa, dado que os primeiros são muitas vezes *inputs* na produção dos segundos, sendo o inverso igualmente verdadeiro. Efectivamente, para a produção de um determinado bem (físico), suponha-se um computador, é necessária a prestação de diversos serviços desde os financeiros e de *design* até à limpeza da unidade fabril; esse mesmo computador será ferramenta de outros ou dos mesmos serviços, financeiros, de *design*, de comunicações ou transportes, por exemplo.

Da mesma forma, conforme afirma Alic (1994), bens e serviços podem ser vendidos/transaccionados em conjunto. Tomando o mesmo exemplo, na venda do computador (bem) pode-se disponibilizar um serviço de assistência técnica, ou mesmo

um curso de formação. Quinn, Baruch e Paquette (1993) sustentam mesmo que os bens “devem o seu valor aos serviços que podem prestar”.

Face ao exposto, é premente assinalar quais os aspectos diferenciadores dos serviços em relação aos bens (Barata, 1995):

- Intangibilidade: não é possível armazenar, revender, ou realizar facilmente uma demonstração, além disso, não implica a transferência de propriedade; ou seja, o valor fornecido ao comprador é intangível (Quinn, Baruch, Paquette, 1993);
- Envolve interações de carácter social, entre o prestador do serviço e o consumidor, que têm uma importância primordial para a eficácia do serviço;
- Os momentos da produção e do consumo são simultâneos, tanto no espaço como no tempo;
- É frequentemente necessária a participação do cliente/consumidor na prestação do serviço;
- É ainda perecível e heterogéneo (Bharadwaj, Varadarajan e Fahy, 1993), uma vez que, prestado o serviço, ele não pode ser repetido ou prestado de novo, e na maioria das situações cada serviço apresenta pelo menos uma característica que o distingue, de alguma forma, de outro serviço idêntico que já tenha sido ou possa vir a ser prestado.

Mediante estas características, e face à relevância do factor qualidade neste tipo de produto, a produtividade e rendibilidade nos serviços são dificilmente mensuráveis (Quinn, Baruch, Paquette, 1993).

Alic (1994) salienta que a relação estreita entre bens e serviços muitas vezes favorece o desenvolvimento de ambos. Explica, aliás, que bens de alta-tecnologia integram serviços com elevado conteúdo científico e técnico, em contraposição com os serviços

terciários tradicionais. Considera ainda que as indústrias de serviços⁵⁰ são tão heterogêneas como as indústrias manufactureras, pelo que separa os serviços em duas grandes categorias, os prestados essencialmente à indústria manufactora e outras actividades económicas e os prestados maioritariamente aos privados⁵¹.

Quadro 3.1. – Desagregação dos serviços quanto ao destinatário

I. Serviços prestados à indústria e negócios (mercados intermédios)	II. Serviços prestados ao consumidor final (mercados finais)
Serviços financeiros	Comércio e restauração
Transportes e distribuição	Imobiliária residencial
Serviços profissionais e técnicos (e.g. arquitectura, engenharia, contabilidade, serviços jurídicos)	Serviços de saúde
	Turismo e entretenimento
Outros (e.g., publicidade, segurança)	Educação

Fonte: Adaptado de Alic (1994)

De acordo com o autor, o primeiro tipo de serviços é essencialmente baseado no conhecimento (*knowledge-based*) e dependente de tecnologia (*skill-intensive* e *technology-dependent*). O segundo tipo, para além de serviços com características idênticas ao primeiro, integra igualmente os de baixo nível tecnológico – «serviços terciários». Admite, no entanto, a existência de ambiguidades.

Assim, os «serviços *knowledge-based*» caracterizam-se por elevadas capacidades técnicas e altos níveis de remuneração, em que a aprendizagem contínua é importante; pela dependência de tecnologias avançadas, com um controlo do sistema produtivo descentralizado; por serem frequentemente serviços intermédios e pela sua flexibilidade. Nos «serviços terciários» (*tertiary services*), o nível técnico é reduzido

⁵⁰ Note-se a distinção entre:

Serviço – o acto ou efeito de servir, de ajudar ou fazer para outro ou para a comunidade;

Indústria de serviços – indústria (ramo de negócio ou manufacturação) que fornece serviços e não bens;

Economia de serviços – aplicação da ciência da produção e distribuição ou riqueza aos serviços.

⁵¹ Pilat (2001) tem um entendimento semelhante ao defender que a indústria de serviços é muito diversificada, variando entre serviços de elevada intensidade tecnológica e de qualificação (serviços às empresas e de informática) e serviços de baixa intensidade tecnológica e de qualificação (serviços pessoais).

assim como as remunerações médias; a tecnologia não é primordial na produção, sendo a gestão centralizada e o serviço, prestado essencialmente aos consumidores finais, tende a ser estandardizado (Alic, 1994).

Uma desagregação dos serviços distinta da de Alic (1994) é referida em Miles (1994). Este distingue três tipologias: serviços físicos, serviços humanos e serviços de informação.

Quadro 3.2. – Classificação de Serviços

	Serviços Físicos	Serviços Humanos	Serviços de Informação
Mercado Público ou Estatal	-	Saúde Educação	Serviços governamentais Emissão televisiva
Mercado de Consumo	Serviços domésticos Comércio a retalho Serviços postais	Barbearia, entre outros	Entretenimento
Mercado não especificado (Mixed Market)	Lavandarias Hotéis Reparações	-	Telecomunicações Serviços bancários Seguradoras Serviços jurídicos
Mercado Intermédio	Comércio por grosso Distribuição e armazenagem	-	Serviços de arquitectura e de engenharia Contabilidade Outros serviços profissionais

Fonte: Adaptado de Miles (1994)

Os serviços físicos têm por base, ou incidem, sobre bens de consumo ou duradouros. Os serviços humanos caracterizam-se pela participação do consumidor, considerado como o «objecto» do serviço. O tratamento e a disponibilização de informação são os objectivos principais dos serviços de informação, que são os grandes utilizadores das Tecnologias da Informação.

As duas análises, de Alic e Miles, evidenciam o tipo de destinatário/mercado na caracterização dos serviços, embora de forma distinta. Miles destaca ainda o tipo de serviço prestado. O cruzamento das duas análises permite observar que os serviços de informação são essencialmente *knowledge-based*, por oposição aos serviços humanos. Os serviços físicos encontram-se numa posição mais intermédia.

*3.2. Teorias da Inovação nos Serviços: o Ciclo Invertido do Produto e o Modelo Interactivo de Inovação nos Serviços*⁵²

O interesse pelas actividades de prestação de serviços, enquanto promotoras de inovação, é relativamente recente. A ideia de que as indústrias de serviços são simples adoptantes está a mudar, talvez em resultado da constatação de que elas realmente criam novos produtos e processos, nomeadamente pela utilização intensiva das novas tecnologias da informação. Outra constatação é que o resultado da actividade inovadora na indústria de serviços se repercute positivamente na indústria manufactora, dada a interligação entre ambas referida na secção anterior.

De acordo com a OCDE e com outros autores, os conceitos e grande parte das especificações válidas para a indústria manufactora, no que concerne ao fenómeno da inovação, são igualmente válidas para a indústria de serviços (ver capítulo 1).

As diferenças existentes referem-se ao facto de as inovações nos serviços não terem suporte técnico (reduzida importância da I&D e maior dependência da aquisição de tecnologia), serem essencialmente incrementais e de processo, e dependentes das qualificações e competência dos trabalhadores. Sundbo e Gallouj, mencionados em Pilat (2001), consideram cinco tipos de inovações mais adequados aos serviços: inovações de produto; inovações de processo (que inclui mudanças na produção ou na distribuição); inovações organizacionais; inovações de mercado e inovações Ad hoc. Estas últimas resultam de problemas específicos colocados pelos clientes. Pilat (2001) defende que os inquéritos à inovação evidenciam que em muitos aspectos, como as barreiras e os objectivos da inovação, a indústria manufactora e a de serviços são semelhantes.

A tecnologia é, enquanto base de conhecimento para o desenvolvimento da inovação, tão importante para a indústria de serviços quando para a indústria manufactora, mas

⁵² Toda esta secção é baseada em Barras (1986b) e Barata (1995).

mais para os «serviços baseados em conhecimento» do que para os «serviços terciários»⁵³.

O «ciclo invertido do produto» é uma teoria, apresentada por Barras (1986b), que pretende explicar o processo de inovação nos serviços. Esta teoria parte da noção de ciclo de vida do produto, reflectindo em cada fase o tipo de inovação característico, e aplica-a aos serviços através da sua inversão.

A ligação do «ciclo de vida do produto»⁵⁴ com o «ciclo normal do produto», referido por Barras (1986b), embora não seja complexa pode ser apreendida mais facilmente tendo presente o processo de difusão da inovação. A procura – número de consumidores ou adoptantes – do produto é reduzida quando este entra no mercado, ou seja, quando é um produto novo (inovação). À medida que o fenómeno de difusão ocorre, a procura apresenta uma taxa de crescimento fortemente positiva. A procura máxima é alcançada quando todos os potenciais adoptantes da inovação aderem a esta.

O «ciclo normal do produto» é constituído por três fases⁵⁵: a fase de introdução, caracterizada pela inovação de produto; a fase de crescimento, com inovações de processo e a fase de maturidade onde geralmente ocorrem inovações de processo incrementais. Pode ainda ser observada uma quarta fase, de transição para um novo ciclo.

⁵³ Para aprofundar o tema da tecnologia nos serviços, ver Barras (1986a).

⁵⁴ O ciclo de vida de um produto, em termos económicos, pretende explicar a evolução da procura de um produto, considerando-se habitualmente quatro fases: a fase de introdução, a fase de crescimento, a fase de maturidade e a fase de declínio (podem também ser definidos ciclos de vida com 3, 5 ou 6 fases). Assim, desde o momento em que determinado produto é introduzido no mercado a sua procura é crescente, inicialmente a uma taxa reduzida (introdução), e depois de forma mais acelerada (crescimento) até ao nível máximo da procura (maturidade), momento a partir do qual a taxa de crescimento da procura passa a ser negativa (declínio), seguindo-se a eventual saída do produto do mercado. A transição entre as fases pode não ser clara e a sua duração depende, nomeadamente, das especificidades do produto e do mercado (Gonçalves e Águas, 1995).

⁵⁵ Os principais aspectos de cada fase são apresentados no Apêndice 3.1.. O ciclo de vida das inovações foi apresentado anteriormente por Duijn (1984), procurando explicar como as inovações se desenvolvem ao longo do tempo através de um modelo de quatro fases, medido através do seu output. Este autor faz igualmente a ligação com o crescimento macro-económico (*long-waves phases*).

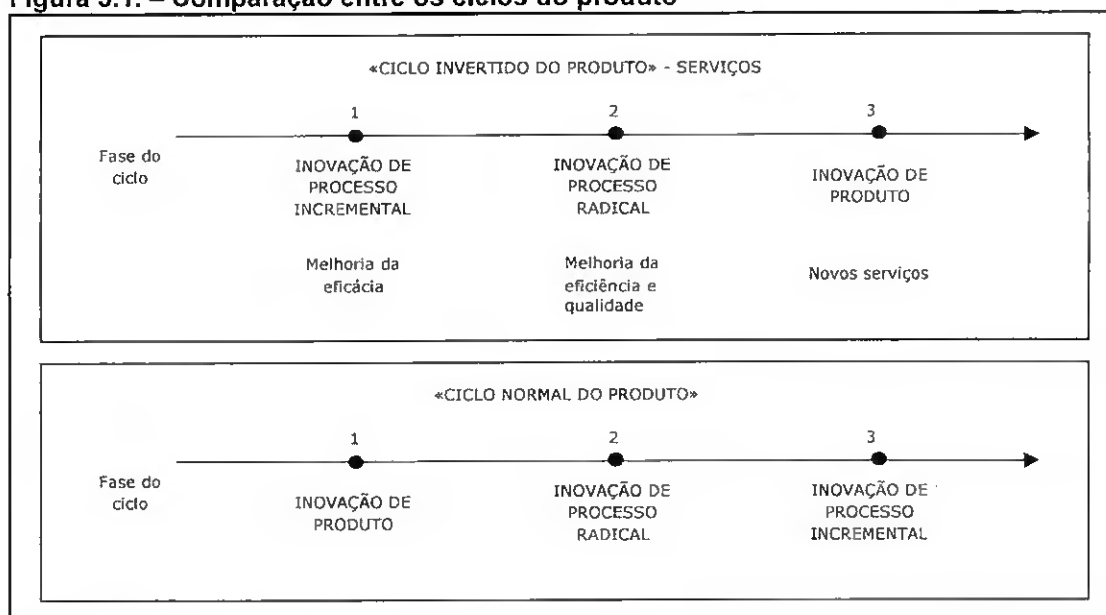
Barras descreve como a tecnologia existente na indústria de serviços, originada na indústria transformadora, é transferida para a primeira num processo demorado devido a dois tipos de atrasos, os atrasos de adopção e os atrasos na realização. Os atrasos de adopção resultam do espaço de tempo que medeia a disponibilização de bens com a nova tecnologia e a sua aceitação pelos potenciais adoptantes. O segundo tipo de atraso reflecte a dificuldade em encontrar novas aplicações para a tecnologia dentro do sector.

O «ciclo invertido do produto» é composto igualmente por três fases⁵⁶, partindo do pressuposto de que a indústria de serviços (utilizadora) adopta a tecnologia da indústria transformadora (fornecedora). Os objectivos da empresa, na primeira fase, são o aumento da eficácia e a redução de custos. A sua busca conduz a inovações incrementais de processo, ou seja, do modo como é prestado o serviço. Na segunda fase, os objectivos alargam-se à qualidade, factor fundamental neste tipo de actividade, dando novamente origem a inovações de processo, mas desta vez radicais. Só na terceira fase ocorre a inovação de produto (serviço), altura em que as mudanças do processo produtivo e as melhorias na qualidade justificam que se fale de um novo serviço. A partir deste ponto, desenvolve-se um novo ciclo, mas agora com as características de um ciclo normal do produto, até uma nova fase de maturidade em que se reinicia o ciclo invertido (ver Apêndice 3.2.).

Barras considera que ambos os ciclos decorrem em simultâneo para bens e serviços, permitindo a existência de interligações entre ambos, e relaciona-os igualmente com o ciclo de crescimento económico.

⁵⁶ O modelo do «ciclo invertido do produto» resulta de estudos empíricos sobre a adopção das tecnologias da informação nos serviços.

Figura 3.1. – Comparação entre os ciclos do produto

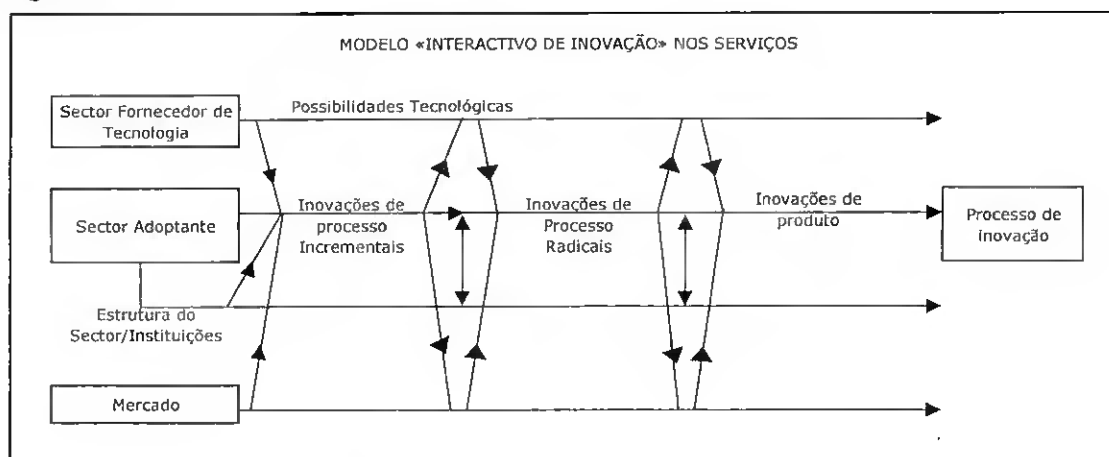


Fonte: Adaptação do esquema apresentado em Barata (1995: 48)

Este processo não deve ser linear, mas em interação constante tanto com o sistema tecnológico como com o mercado, a procura e a estrutura organizacional e institucional. Assim, foi desenvolvido o modelo «interactivo de inovação» nos serviços com base no «ciclo invertido do produto». Não se pode considerar este modelo como sendo *demand pull* ou *technology push*, pois ambas as forças funcionam de modo complementar no impulso para a inovação. A primeira por via do mercado, e a segunda através do sector fornecedor de tecnologia (Figura 3.2.)⁵⁷.

⁵⁷ Note-se, contudo, que Barras não considera, nestes modelos, a hipótese de a tecnologia ser gerada no seio das indústrias de serviços.

Figura 3.2.



Fonte: Retirado de Barata (1995: 51), adaptação de Barras.

No que concerne à influência da inovação na sustentação da competitividade de uma empresa considera-se que o exposto na secção 1.4. é igualmente válido. No entanto ressalta-se a abordagem específica de Bharadwaj, Varadarajan e Fahy (1993) acerca da sustentabilidade da vantagem competitiva para “os serviços, indústrias de serviços e empresas”.

Especificamente em relação à inovação, Bharadwaj, Varadarajan e Fahy (1993) argumentam que a apropriação da tecnologia é mais fraca nas indústrias de serviços que nas manufaturas, pois é possível a existência de serviços patenteados, por concorrentes, com características idênticas. Em alternativa, os segredos de negócio, enquanto conhecimento tácito, podem impedir a imitação da inovação⁵⁸. Adicionalmente, quanto maior for o número e complexidade de activos *co-especializados* – activos específicos de determinada inovação necessários noutras actividades da prestação do serviço (e.g. marketing) – maior será a dificuldade de imitação e, portanto, a importância da inovação como vantagem competitiva.

⁵⁸ Algumas inovações de serviços podem não apresentar características que permitam o registo da patente. Em alguns casos a protecção passa pelo *copyright* e registo de marcas (Pilat, 2001).

Os três autores referem Porter ao afirmarem que a “sustentabilidade é atingida quando a vantagem resiste à erosão pelo comportamento dos concorrentes”. Para um recurso ou capacidade ser uma fonte de vantagem competitiva sustentável ela deverá ter valor, ser rara entre os concorrentes presentes e futuros, ser imitável apenas imperfeitamente e não possuir substitutos. Paralelamente, a diferença de capacidade da empresa, decorrente da sua vantagem, deverá ser importante para o consumidor e esta deverá conseguir adaptar-se à mudança.

3.3. Inovação no Turismo

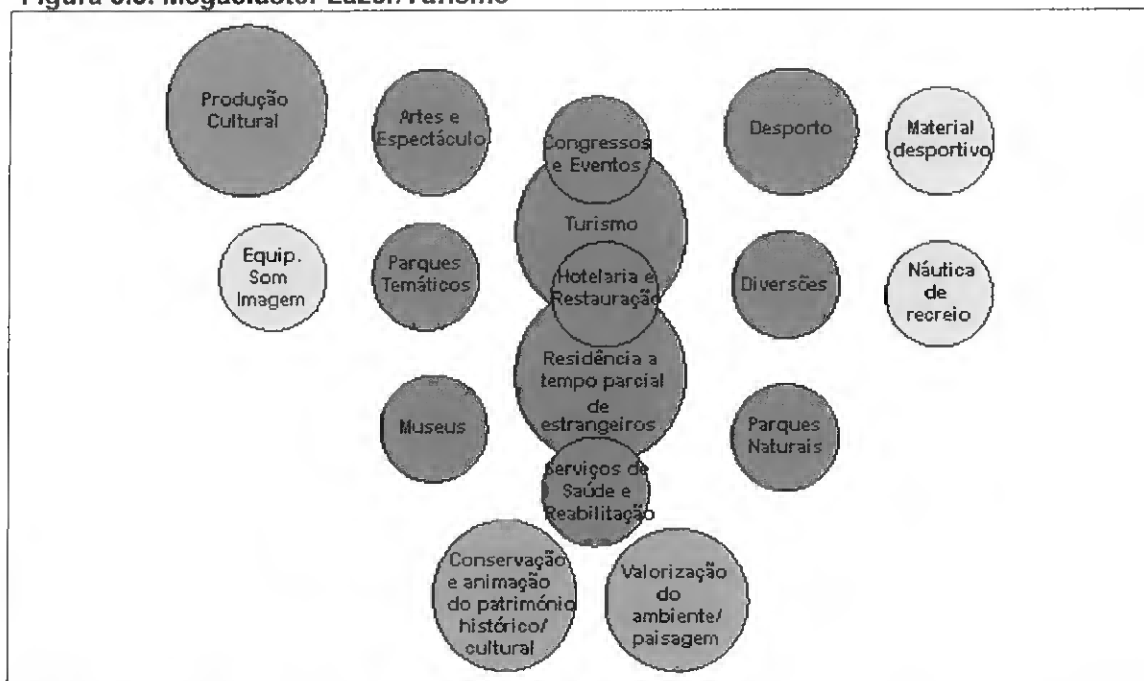
A Indústria do Turismo é composta essencialmente por empresas prestadoras de serviços. Estes serviços encontram-se agregados em sete subsectores identificados pelo Barómetro Nacional do Turismo⁵⁹ - alojamento; restauração e bebidas; transporte de passageiros; agências de viagens e guias intérpretes; aluguer de transportes sem condutor; serviços culturais e, por fim, serviços recreativos e outros de lazer.

O megacluster «Lazer», identificado no âmbito do PROINOV⁶⁰, permite observar quais os principais serviços que satisfazem a procura nesta área, qual a sua influência para esse fim, e as relações de proximidade. Esta avaliação é importante para perspectivar o desenvolvimento conjunto, com base na evolução de cada actividade, e criar dinâmicas e relações com vista à sua sustentabilidade.

⁵⁹ Observatório do Turismo (2003b), ver também Gonçalves e Águas (1995).

⁶⁰ Presidência do Conselho de Ministros (2002). Ver conceitos de *cluster* e *megacluster* no glossário.

Figura 3.3. Megacluster Lazer/Turismo



Fonte: Retirado de Presidência do Conselho de Ministros (2002).

Nota: As cores têm os seguintes significados: "Verde - Produtos ou Subsistemas dominantes no *megacluster*, existindo duas cores de verde para representar diferentes famílias de aplicações no interior desse *megacluster*; (...) Amarelo Escuro – tipos de Equipamentos fundamentais utilizados na produção dos Produtos ou Sub-Sistemas dominantes; (...) Roxo – Factores Imateriais Cruciais e sua localização no *megacluster* (...)."

Assim, directamente ligados ao *cluster* Turismo encontram-se os subsistemas de «hotelaria e restauração» e de «congressos e eventos». Destaca-se o facto de o subsistema «residência a tempo parcial de estrangeiros» ser muito forte no *megacluster* lazer/turismo. O factor imaterial «Produção Cultural» apresenta igualmente uma forte influência no *megacluster*, sendo, portanto, um dos meios para potenciar o seu desenvolvimento. Realça-se, ainda, o peso relativamente superior dos subsistemas relacionados com o património e o ambiente (verde claro), «desporto» e «artes e espectáculo».

Conforme apresentado na secção 3.1., os serviços que compõem o turismo são essencialmente serviços físicos e de informação, prestados na maioria ao mercado final, mas também ao intermédio (turismo de negócios), por isso Miles considera a hotelaria num mercado não especificado. Assim, e de acordo com a perspectiva de Alic, a

intensidade de tecnologia e de conhecimento científico é mais forte do que nos serviços prestados unicamente ao mercado final.

A exigência de informação no turismo decorre da complexidade do produto, da sua intangibilidade, de ser perecível e de cariz internacional. Ou seja, é necessário um fluxo constante de informação que permita saber em cada momento qual a oferta disponível em qualquer ponto do mundo, inter-relacionando os diversos recursos e serviços disponíveis. Além disso, a informação disponibilizada para a tomada de decisão do consumidor deverá ser detalhada (Miguel *et al.*, 2000).

As principais tendências do turismo identificadas para as próximas décadas, podem ser distinguidas entre oferta, procura e produtos turísticos emergentes⁶¹. Em relação à oferta, observam-se os eventuais problemas e relações entre os agentes de turismo, sejam eles intermediários (e.g. agências de viagens e operadores turísticos) ou produtores (e.g. hotelaria). Do lado da procura, destacam-se as características e necessidades dos futuros turistas. Na coluna dos produtos turísticos, realçam-se os que possuem melhores perspectivas de crescimento.

⁶¹ As entidades competentes de Turismo (Direcção Geral de Turismo (DGT) e do Instituto Nacional de Estatística (INE). não realizam inquéritos dedicados à inovação do turismo. Os principais questionários realizados pela DGT apresentam como objectivo principal o apuramento de movimentos de entradas no país e de dados sobre dormidas, hóspedes, taxa de ocupação e preços, nas diferentes tipologias de empreendimentos turísticos. As perspectivas futuras dos empresários são também inquiridas, mas para o curto prazo, não permitindo analisar tendências e produtos emergentes. A análise dos inquéritos promovidos pelo INE (2003) recai sobre a capacidade de alojamento e pessoal ao serviço na hotelaria; a permanência de hóspedes; a procura turística dos residentes, os gastos dos estrangeiros não residentes; o índice de preços turísticos; as receitas e despesas; o movimento de fronteiras e inquéritos de conjuntura, aplicados aos diferentes tipos de empresas turísticas e empreendimentos.

Quadro 3.3. – Tendências do Turismo

Oferta	Procura	Produtos Turísticos
Gama diversificada de produtos	Envelhecimento da população	Turismo sénior
Serviços « <i>Last minute</i> »	Aumento do fraccionamento de férias	Turismo de eventos e entretenimento
Flexibilidade da oferta	Aumento da exigência de qualidade	Turismo de conferências e negócios / Turismo de incentivos
Surgimento de pacotes turísticos modulares	Aumento do uso da internet	Turismo urbano, rural e de saúde
Alianças, fusões e aquisições entre agentes turísticos	Turistas mais activos e participativos	Turismo cultural, desportivo, cruzeiros e parques temáticos
Centralização da oferta em grandes empresas	Procura de ambientes naturais e ecologia	-
Alastramento da integração diagonal	Procura de saúde e boa forma	-
PME deverão apostar na qualidade e personalização dos serviços	Procura de cultura	-
Associação das PME	Procura de destinos alternativos	-
Maior mobilidade inter-regional e redução das fronteiras	Aumento da procura de destinos internacionais	-
-	Turistas com motivações específicas (culturais, desportivas ou de limites geográficos)	-
-	Preocupação com a segurança	-
-	Aumento do nível educacional, informacional e cultural da população	-

Fonte: Adaptado de DGT (2002), Alos (1998), Silva (1999), Frangialli (2002) e Ferreira (2001)

Esta informação é confirmada pela análise do Observatório do Turismo (2003a) aos produtos turísticos disponibilizados nas diferentes regiões de Portugal, onde se destacam os que foram considerados emergentes, de elevado potencial de crescimento ou com um forte potencial de desenvolvimento (ver Apêndice 3.3.). Comuns a quase todas as regiões é a aposta no golfe, no turismo desportivo, turismo de negócios, incentivos e congressos, turismo ambiental (nas vertentes de turismo em espaço rural, cinegético, montanha ou natureza) e turismo cultural. Nas regiões autónomas destacam-se ainda outros produtos relacionados com o mar: pesca, observação submarina e de cetáceos, e desportos náuticos.

Note-se que, tanto as tendências apresentadas, como os produtos emergentes identificados para as diferentes regiões, encontram-se em consonância com as conclusões decorrentes da análise do *megacluster* Lazer/Turismo. Assim, a primazia da

cultura, do ambiente, do património e do desporto é evidente como produtos para a consolidação dos destinos portugueses.

Numa perspectiva de longo prazo, em 1999, Pizam definia as novas formas de turismo para os próximos 50 anos: turismo espacial, *resorts* subaquáticos, cruzeiros em submarinos; *resorts* especializados em pessoas com deficiências ou com doenças crónicas e «fantasy islands» (*resorts* que satisfaçam todos os desejos do hóspede).

Que mais poderá o futuro reservar? Cabe aos empreendedores e inovadores descobrir e concretizar...

3.3.1. Inovação e Competitividade no Turismo

Caracterizado o turismo e identificadas as suas principais tendências e potencialidades, importa agora enquadrar neste sector a problemática da inovação e tecnologia – factor de competitividade para todos os sectores económicos.

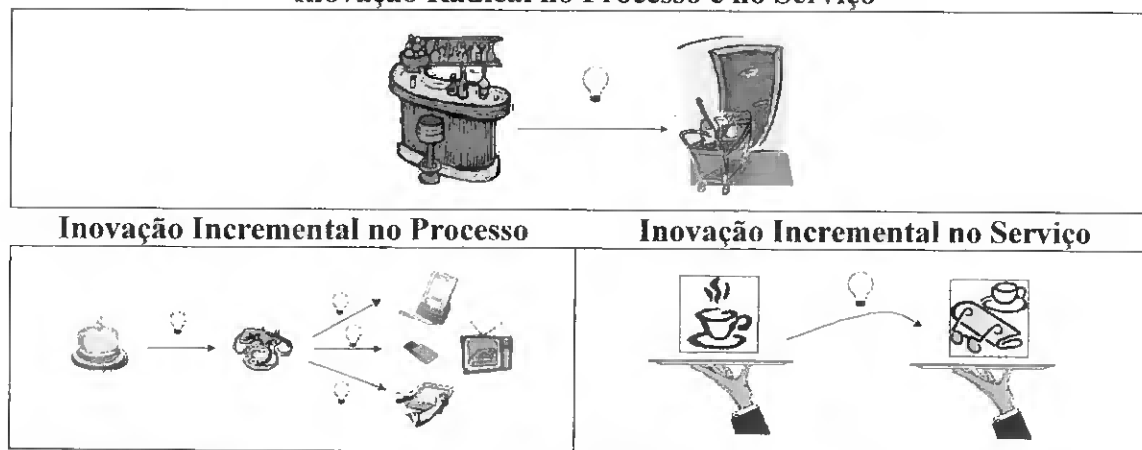
O turismo é um sector promissor, mas também é muito susceptível aos factores económicos e naturais, o que o torna um sector de risco. Silva (1999) destaca entre os factores de risco a elevada exigência de investimento, de retorno a médio/longo prazo; os baixos níveis de produtividade e a dependência da conjuntura e do comportamento dos consumidores. Também nestes aspectos a aposta na inovação pode ser muito importante para os agentes turísticos.

3.3.1.1. A Aplicabilidade de Teorias e Conceitos

Para melhor compreender a inovação no contexto do turismo, mais especificamente da hotelaria, utilizou-se o serviço de quartos como exemplo para diferenciar os tipos de inovação que podem ocorrer.

Embora sem dados históricos, é fácil admitir que nos primeiros estabelecimentos a receber hóspedes todo o tipo de refeição seria tomada no restaurante/bar. Mediante uma ideia – inovação de serviço radical – ou um processo - inovação de processo radical, que se desconhece, passou a ser possível servir refeições nos quartos, ou seja, surgiu o serviço de quartos. Porém, uma vez criado o serviço, novas evoluções de cariz incremental têm surgido no processo, nomeadamente a passagem da forma inicial de activar o serviço (suponha-se campainha) para o telefone e talvez no futuro para o PDA (*Personal Digital Assistant*), televisão interactiva ou selecção em ecrã táctil, que estarão disponíveis nos quartos. Do mesmo modo, o serviço prestado sofreu pequenas alterações, que se podem exemplificar pela disponibilização de outros bens, para além dos alimentares, como o jornal do dia⁶².

Figura 3.4. Inovação na Hotelaria – Serviço de Quartos
Inovação Radical no Processo e no Serviço



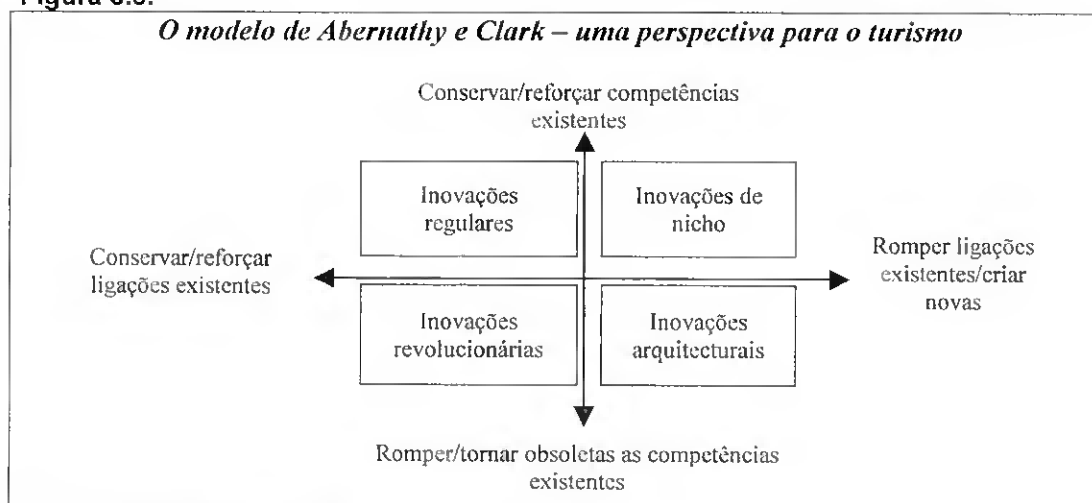
Fonte: elaboração própria.

⁶² Esta exposição não contradiz o ciclo invertido do produto, uma vez que a forma como se chegou ao serviço de quarto (inovação radical/3.ª fase), não é conhecida. Por outro lado, a evolução feita em seguida segue o ciclo, com inovações processuais incrementais e radicais. Só se pode agora questionar que novo serviço irá surgir!

Hjalager (2002) indica mais dois tipos de inovações, para além dos de produto, de processo e de gestão, aplicados ao sector do turismo. As inovações de logística consistem na redefinição das relações comerciais externas, tanto ao nível dos materiais, como da informação. Em termos competitivos, estas inovações podem alterar a posição da empresa na cadeia de valor. Os exemplos apresentados são as relações verticais com as indústrias de alimentação e restauração, o *marketing* na Internet, os sistemas de *Computerised Reservation System (CRS)* e *integrated destinations information systems*. As “inovações institucionais ultrapassam a empresa individual, representando estruturas colaborantes e reguladoras em pequenas ou grandes comunidades” (Hjalager, 2002), e provêm tanto do sector privado como do público. As alterações das condições de financiamento e os sistemas de gestão de destinos são dois exemplos deste tipo de inovação.

Uma adaptação do modelo de Abernathy e Clark ao turismo é apresentada por Hjalager (2002). Este modelo reflecte o impacto das inovações nas relações inter-empresariais (eixo horizontal) e no “conhecimento e competência usada na produção de produtos ou serviços” (eixo vertical)⁶³.

Figura 3.5.



Fonte: Retirado de Hjalager (2002).

⁶³ Este efeito é designado por Abernathy e Clark (1988) como o conceito de «transilience». Os autores afirmam que algumas inovações não melhoram as competências existentes, mas antes tornam-nas obsoletas, destroem-nas e ou rompem com as ligações estabelecidas.

As inovações regulares são essencialmente incrementais, mas os seus efeitos podem prolongar-se por um período considerável. Estas inovações podem consistir em novos investimentos que aumentem a produtividade, formação e treino para aumento da eficiência, aumentos incrementais em qualidade e standardização ou entrada em novos mercados, com os mesmos métodos e produtos.

As inovações de nicho actuam nas relações existentes, mas não nos conhecimentos e competências básicas. Assim, atraem novas empresas em busca de oportunidades, formam-se alianças de marketing e são encontradas novas combinações para os produtos existentes.

As inovações revolucionárias, pelo contrário, actuam apenas ao nível do conhecimento/competência. A difusão de novas tecnologias e a introdução de novos métodos de produção que alteram a estrutura de pessoal são exemplos dos efeitos destas inovações.

Finalmente, as inovações arquitecturais são as mais radicais e podem implicar alterações tanto no sector como na sociedade, podem mesmo alterar os conceitos pré-definidos. Estas inovações consistem na exploração de um novo recurso, na criação de novos eventos e atracções, na redefinição de infra-estruturas ou na criação de centros de excelência para a difusão de investigação. A autora ressalta o facto de este ser um modelo estático e descritivo, sendo que algumas inovações podem evoluir nos três primeiros tipos e posteriormente serem agregadas, constituindo uma inovação arquitectural, como é o caso da Internet.

Ferreira (2001) identifica nove áreas de inovação no turismo: a) no equipamento dos espaços de recepção das actividades turísticas; b) na organização e gestão de destinos turísticos; c) nos processos de prestação dos serviços; d) no conteúdo dos produtos; e)

na segmentação, apostando na interacção entre clientes; f) na segmentação, organizando produtos para mercados-alvo diferentes; g) na comunicação de marketing; h) nos canais de venda e i) nos preços. É possível fazer uma correspondência com os tipos de inovação de Schumpeter:

Introdução de um novo produto	⇒	d)
Introdução de um novo método de produção	⇒	c), a)
Abertura de um novo mercado	⇒	f), e)
Acesso a uma nova fonte de aprovisionamento de matérias-primas ou de produtos semi-transformados	⇒	h)
Reorganização de uma indústria	⇒	b), i)

Não se encontrou uma referência específica, neste e noutros trabalhos, à teoria de inovação que melhor se adequa a este sector complexo. Julga-se, no entanto, que o Ciclo Invertido do Produto se aplica, enquanto base, na maioria das actividades turísticas, não apenas por se tratarem de serviços, mas, outrossim, por ser um sector onde a I&D não é uma forte dinamizadora do processo de inovação, como preconizam as teorias *technology push*. A inovação por *demand pull* poderá ser mais significativa, mas também nestes modelos a I&D, as invenções e o registo de patentes desempenham um papel preponderante. A referência de Freeman de que as inovações incrementais são *demand pull*, vem relacionar este tipo de factores com o ciclo invertido do produto que se inicia justamente com inovações incrementais (ver secção 1.3.). Esta questão é ultrapassada pelo modelo interactivo de inovação nos serviços, que considera tanto o sector fornecedor de tecnologia como o mercado, sendo mais dinâmico que o Ciclo Invertido do Produto.

Contudo, no que concerne às teorias de difusão da inovação, Litvin, Kar e Goldsmith (2001) admitem a sua aplicabilidade ao turismo, visto os novos destinos apresentarem curvas em S semelhantes aos outros produtos. No entanto, dadas as suas características

de intangibilidade e complexidade, os novos serviços tendem a apresentar uma taxa de difusão mais lenta. A análise dos consumidores inovadores é importante para a definição da estratégia da empresa, nomeadamente de marketing. São esses consumidores que “definem a base de consumo inicial, aumentam a aceitação do mercado, fornecem um importante *feedback* relativo à qualidade do produto férias, e criam o ímpeto de crescimento numa indústria onde as decisões de compra dos consumidores são fortemente afectadas pelas opiniões e *inputs* de outros” (Litvin, Kar e Goldsmith, 2001).

No Anexo A, são apresentadas algumas situações, que por serem recentes ou por serem localizadas em Portugal se considerou adequado mencionar. Esta análise não pretende ser exaustiva, nem sequer de casos notáveis, mas apenas concretizar o que atrás se expôs. Inclui-se, igualmente, uma listagem de patentes registadas sob temas relacionados com turismo (Anexo B).

3.3.1.2. *Empresas Inovadoras - A Relação com a Competitividade e Elementos Identificativos*

Um conjunto certamente vasto de inovações, que em última análise constitui uma inovação arquitectural, conduziu Poon (1994)⁶⁴ a distinguir *old tourism* de *new tourism*. O primeiro, caracterizava-se pelo turismo de massas, com pacotes turísticos estandardizados e rígidos (anos 1950 a 1970). O segundo “é o turismo do futuro. É caracterizado pela flexibilidade, segmentação e experiências turísticas mais autênticas”, e também por uma “integração diagonal da organização e gestão da indústria turística”.

A autora identifica a tecnologia de informação como um « pilar vital » para o novo

⁶⁴ Ver também Poon (1993). A data definida como de viragem entre *old* e *new tourism* é 1978.

turismo em que já nos encontramos, e a inovação como “a chave para a sobrevivência e competitividade”. Poon afirma que inovação tem de ser total e contínua. A empresa deve apostar na inovação em todas as suas actividades, pois uma inovação individual não tem as mesmas potencialidades que um *cluster* de inovações, e geralmente permite a sustentabilidade das vantagens competitivas. Portanto, “com inovação (...) essa sustentabilidade normalmente implica mais inovação” (Poon, 1994).

Complementarmente, Hjalager (2002) salienta que no sector dos serviços, onde inclui o turismo, as inovações não são na maioria protegidas por patentes. No turismo, em particular, este tipo de protecção tem um efeito reduzido, já que é relativamente fácil observar o que os concorrentes desenvolvem. Mais uma vez se conclui que a manutenção da vantagem competitiva depende, portanto, da inovação constante. O clima de competição limita a cooperação entre as empresas, nomeadamente para desenvolver actividades de I&D e inovação direccionadas a interesses comuns, como o rejuvenescimento do destino em que se inserem. Por isso, é mais provável que sejam as infra-estruturas de suporte à actividade turística a promover a interacção com as instituições de I&D e a beneficiar dos seus resultados.

Noutra abordagem, a autora admite que as empresas turísticas de grande dimensão têm um comportamento mais inovador que as restantes, que adoptam as inovações quando estas têm o seu sucesso comprovado. Em paralelo, não é evidente para a autora que “empresas novas ou recentemente adquiridas sejam mais inovadoras e orientadas para a mudança”. A falta de pessoal qualificado é outra condicionante da inovação e da competitividade nas empresas turísticas⁶⁵. Segundo Enz e Siguaw (2003), “a elevada mobilidade dos gestores hoteleiros e a crescente taxa de consolidação através de fusões

⁶⁵ Ver também Ferreira (2001).

e aquisições” são factores que abreviam os efeitos das inovações, pois a nova gestão/direcção não reconhece a sua importância.

No entanto, Hjalager (2002) afirma que a “inovação é rara – ou não existente – no turismo. Um número de pré-condições que facilitam a inovação simplesmente não estão presentes nesta indústria. Contudo, pode-se reclamar que o turismo está altamente necessitado de inovações, e que um esforço deve ser feito para promovê-las”. Considera ainda que inovações mais radicais, arquitecturais ou de nicho, têm maior possibilidade de ocorrer quando sob a influência de factores *pull* e *push* dos sistemas externos de transferência de conhecimento (negócio, tecnológico, infra-estrutural e regulador)⁶⁶.⁶⁷

O desenvolvimento de inovações radicais baseia-se na aprendizagem constante (clientes, concorrentes e pessoal), num esforço permanente de inovação – cultura de inovação – e em não desperdiçar oportunidades e ideias (Poon, 1993).

Miguel e Mir (2001) atribuem cinco papéis à tecnologia no turismo: “criadora da actividade turística; melhoradora da experiência turística; protectora da actividade turística; instrumento da indústria turística” e adaptadora da actividade turística aos novos padrões da procura.⁶⁸ O primeiro e o último papéis são os mais relevantes para esta análise, pois apresentam a tecnologia como um dos instrumentos de inovação, podendo ser igualmente base da experiência turística (turismo industrial,

⁶⁶ O sistema tecnológico exerce a sua influência através de equipamento e tecnologia e do recurso a práticas de gestão, como o *outsourcing*. O sistema de negócio (*trade system*) – associações, sindicatos, centros de especialista - permite, por exemplo, o conhecimento de estudos de mercado, aplicação de modelos de certificação e introdução de sistemas de informação. As condicionantes de tráfego, de transportes e de recursos naturais, bem como os conhecimentos adquiridos no âmbito de descobertas museológicas são exemplos de factores motivadores de inovação, provenientes do sistema infra-estrutural. Igualmente promotor de inovação é o sistema regulador através de exigências regulamentares para o ambiente e segurança e trabalho e dos conhecimentos que esses diplomas encerram.

⁶⁷ As considerações de Hjalager, embora num esforço de aplicação de alguns conceitos ao turismo, parecem tratar-se apenas de reflexões, uma vez que não faz referência a estudos aplicados que suportem a sua aplicabilidade ao turismo.

⁶⁸ Os autores acreditam que a aplicação das novas tecnologias ao sector do turismo deu “origem ao conceito reengenharia da indústria turística, dado recorrer-se àquelas para estruturar os processos turísticos e poder-se, assim, aumentar o nível de satisfação do cliente, bem como a produtividade da empresa turística”.

entretenimento). Enquanto adaptadora, a tecnologia proporciona uma aproximação aos clientes, a melhoria da eficiência e a redução de custos e consumos, adequando os agentes às novas exigências de competitividade e da procura, e por fim à criação de novos produtos e processos.

Importa ainda fazer um pequeno enquadramento das estratégias competitivas no turismo. Neste sentido, refira-se que Poon (1993) considera que as estratégias genéricas de Porter não se adequam à especificidade das empresas do sector dos serviços e especialmente do turismo. Assim, identifica quatro «princípios chave» que promovem o sucesso competitivo da empresa e que se desagregam depois em estratégias mais específicas.

Quadro 3.4.

Princípios e estratégias competitivas definidos por Poon	
Colocar os clientes em primeiro lugar	
Ligar o marketing com o desenvolvimento do produto	Compreender o consumidor Promover a transparência no marketing Construir o sucesso a partir da repetição de negócios ⁶⁹
Satisfazer o consumidor	Ser flexível Segmentar o mercado Prestar serviços «high-touch»
Desenvolver uma aproximação holística à experiência de férias	Influenciar a imagem do destino Colaborar com o sector público Controlar o processo de prestação de serviços
Ser líder na qualidade	
Desenvolver os recursos humanos	Desenvolver práticas criativas do pessoal Investir em educação e treino Motivar, conduzir e recompensar os empregados
Melhorar continuamente os processos	<i>Empower a linha frontal</i> ⁷⁰ Confiar no <i>feedback</i> da linha frontal
Usar criativamente a tecnologia	
Desenvolver inovações radicais	
Não recear novas ideias	Ser o primeiro para o mercado Ser um seguidor inovador
Construir capacidade para inovar continuamente	Desenvolver uma cultura de inovação Alterar as estruturas organizacionais
Nunca parar a aprendizagem	Aprender com os consumidores Aprender com os concorrentes Aprender com os empregados
Fortalecer a posição estratégica na cadeia de valor da indústria	
Procurar posições vantajosas na cadeia de valor	Influenciar o processo de criação de riqueza Construir alianças estratégicas
Integrar diagonalmente	Combinar serviços Criar riqueza a partir de redes
Influenciar o ambiente competitivo	Desenvolver empregados de 1.ª classe Construir a lealdade de clientes e pessoal Estabelecer relações de longo prazo com fornecedores

Fonte: Adaptado de Poon (1993).

⁶⁹ “Build success from repeat business” no original.

⁷⁰ Entende-se por linha frontal (*front line*) o pessoal em contacto com os clientes.

No entanto, Matias (1994), numa aplicação da metodologia dos grupos estratégicos à hotelaria do Algarve, baseia-se nas características das três estratégias genéricas de Porter (liderança pelo custo, diferenciação e focalização/segmentação) para a identificação dos *clusters*, e apresenta os resultados expostos no quadro seguinte. Realce-se o facto de não ter sido identificado um grupo cuja estratégia genérica dominante seja a focalização/segmentação.

Quadro 3.5.

Estratégias adoptadas nos hotéis	
<i>Análise estatística de agrupamento</i>	<i>Estratégias genéricas de Porter</i>
Grupo 1: Sem estratégia aparente	«Caidas no meio»
Grupo 2: Liderança pelos custos	Liderança pelos custos
Grupo 3: Diversificação de um produto específico - quarto	«Caidas no meio»
Grupo 4: Diversificação do produto/serviço e diversificação do mercado	Diferenciação
Grupo 5: Penetração no mercado	«Caidas no meio»
Grupo 6: Liderança pelos custos com ênfase no controlo dos efectivos	Liderança pelos custos

Nota: «Caidas no meio»: “empresas que não desenvolvem uma estratégia em qualquer das três direcções”.
Fonte: Matias (1994: 45).

Apesar das conclusões de Poon, e ponderando o interesse da comparabilidade de dados entre sectores, considera-se que a exposição de Matias valida a possibilidade de utilização das estratégias genéricas de Porter no turismo, quando os objectivos dos estudos pretendam ser mais alargados.

Em relação às estratégias tecnológicas no sector hoteleiro, Ribaylaygya (2000)⁷¹ considera que podem ser três: a liderança continua em inovação tecnológica, a vanguarda na introdução de novas tecnologias (primeiro a mover-se) e criação de barreiras à imitação ou a integração de tecnologia que permita a complementaridade

⁷¹ O autor afirma que as estratégias tecnológicas são uma importante ferramenta de suporte às estratégias genéricas, referindo-se às de Porter.

sustentada com os restantes recursos. Referindo, no entanto, que a primeira pode ser pouco utilizada, pela dificuldade em manter a vantagem tecnológica e, portanto, a vantagem competitiva.

3.3.2. O Caso Específico da Hotelaria

Nesta secção pretende-se abordar de forma resumida algumas especificidades dos empreendimentos turísticos, em que se baseia a análise apresentada na Parte III.

A inovação pode surgir ou afectar qualquer uma das estruturas funcionais de um hotel. Adicionalmente, pode existir uma relação entre essa estrutura e o tipo de inovação introduzida (de processo ou de serviço) ou a sua dimensão (radical ou incremental), ou uma maior frequência de inovações em determinada estrutura. Por conseguinte, apresenta-se uma estrutura funcional básica de um hotel:

Figura 3.6. - Exemplo de uma estrutura funcional de um hotel



Fonte: Adaptado de IPQ (2000).

Vários equipamentos de elevado teor tecnológico são cada vez mais aplicados nos hotéis e são indicadores, nomeadamente, da incorporação de tecnologias de outros sectores ou da prestação de serviços adicionais, que podem constituir uma inovação

para o hotel e ser um factor competitivo em relação aos seus concorrentes. Alguns dos equipamentos referenciados são⁷²:

- ▶ Vídeo Conferência
- ▶ Chaves automáticas (*Key Cards*)
- ▶ *Play Station* nos quartos
- ▶ DVD – *Digital Video Disk* nos quartos
- ▶ Ligação à Internet nos quartos
- ▶ Televisão nos quartos
- ▶ Aquecimento central
- ▶ Computadores disponíveis para os clientes
- ▶ Sistema de gestão automática de chamadas
- ▶ Programa de gestão de alimentos e bebidas
- ▶ Software de gestão
- ▶ Sistemas de suporte à decisão
- ▶ Sistema de gestão de quartos
- ▶ Sistemas de segurança
- ▶ Bases dados de clientes
- ▶ Teleconferência
- ▶ *Business Center*
- ▶ Sala com ligação à Internet
- ▶ Telefone nos quartos
- ▶ Ar condicionado nos quartos
- ▶ Protecção de som entre quartos
- ▶ Quadros de informação electrónicos
- ▶ Pontos de informação sobre a região para os hóspedes
- ▶ Sistemas de controlo/protecção ambiental
- ▶ Sistemas de racionalização da energia
- ▶ Ligação em rede a outras empresas do grupo
- ▶ Página na Internet
- ▶ Possibilidade de reserva de quartos e serviços na página da Internet

No funcionamento de uma unidade hoteleira, têm alcançado especial importância três vectores funcionais, que podem ser motivadores da introdução de inovação ou do seu desenvolvimento: as tecnologias da informação e da comunicação (TIC), o ambiente e a qualidade.

Em relação a este último vector, Ferreira (2001) refere que “a articulação entre inovação e qualidade entende-se no conceito da qualidade baseada na percepção do consumidor, o que pressupõe resposta a alterações nas motivações e capacidade de identificar e influenciar expectativas para as exceder na ocasião da experiência turística”. A qualidade é também referida como impulsionadora de inovação por Barras, no ciclo invertido do produto, ao considerá-la motivadora da transição da primeira para a segunda fase do ciclo. Um indicador da efectiva preocupação da empresa com a qualidade é a certificação dos seus serviços e processos, nomeadamente da gestão.

⁷² Ver Siguaw, Enz e Namasivayam (2000), Teófilo (2000), Petermann (1997), Gamble (1994), Cooper *et al* (1998) e Sheldon (1997), entre outros.

3.3.2.1. Tecnologias da Comunicação e da Informação

“A difusão rápida de um sistema de tecnologias de informação através da indústria de turismo e viagens tem quatro impactos chave: 1. melhora a eficiência da produção, 2. melhora a qualidade dos serviços prestados aos consumidores; 3. conduz à criação de novos serviços; 4. alastra uma nova *best practice* pela indústria” (Poon, 1993).

Uma das tecnologias da informação mais importantes, não só para a hotelaria, mas para toda a indústria turística, é o CRS (*computerised reservation system*) e de forma mais alargada o GDS (*global distribution system*). A integração nestes sistemas permite à empresa o conhecimento do mercado e a interligação de actividades, que se reflecte numa experiência de turismo bem coordenada. Indicia ainda a participação em redes de informação.

Os sistemas de distribuição (CRS ou GDS) permitem a circulação mais rápida da informação, a confirmação em tempo real das reservas, a redução de erros humanos e a produção detalhada e precisa de informação sobre as reservas e os clientes/hóspedes, facilitada com a introdução de suportes multimédia (Meidan e Chiu, 1995). Em alternativa, surgem opções mais complexas como os *Regional Destination Management Systems* (RDMS), que integram informações turísticas regionais e outras mais específicas da oferta turística da região (O’Connor, 1997).

A disponibilização destes sistemas na Internet permite, por um lado, a redução da intermediação, pois possibilita a relação directa com o cliente/turista; uma maior transparência e conhecimento da oferta e, por outro lado, a redução das despesas de marketing e comissões para agências e operadores turísticos.

Sistemas semelhantes, PMS – *Property Management System*⁷³, mas de âmbito restrito à unidade hoteleira, permitem facilitar a gestão integrada de *front-office*, alimentação e bebidas⁷⁴, segurança, gestão de quartos, meios de comunicação, audiovisuais, racionalização de energia, e controlo ambiental, em concomitância com sistemas de suporte à decisão e *software* de gestão (contabilidade, facturação).

Mesmo que o hotel não esteja inserido num destes sistemas, a ligação em rede com outras empresas do grupo ou a colocação de uma página na internet, onde, por exemplo, seja disponível um serviço de reservas, permite desfrutar de parte das potencialidades das novas tecnologias da informação e comunicação.

3.3.2.2. Protecção Ambiental e Racionalização Energética

A protecção ambiental e a racionalização energética, enquanto partes integrantes do processo de prestação de um serviço, podem ser motivadoras de inovação⁷⁵. Esta surge na adaptação de estruturas físicas e funcionais em que são aplicados novos conhecimentos e tecnologias, com vista à redução de custos, satisfação de clientes ou cumprimento de normas legislativas. O controlo é realizado por sistemas de monitorização ambiental, que podem ser computadorizados.

⁷³ O primeiro sistema deste tipo foi implementado, com sucesso, pela primeira vez em 1972, após uma experiência falhada na década de 60. Permitia a automatização de reservas, *check-in*, e facturação (através de um cartão perfurado). O telefone e mini-bar dos quartos já se encontravam ligados ao processador central. Só nos anos 80 estes sistemas foram alargados à maioria das unidades hoteleiras com a vulgarização do computador pessoal (O'Connor, 1997).

⁷⁴ O *Catering Information System* (CIS) permite, por exemplo, calcular de forma actualizada o custo de um menu, a partir do custo de cada ingrediente e prever requisições de *stocks* com base em previsões de produção (Gamble, 1994).

⁷⁵ “Inovação ambiental – introdução de inovações que se constate contribuir para a regeneração da qualidade do ambiente (medidas correctivas); inovações que contribuam para a eliminação de impactes negativos, isto é, que contribuam para a conservação e preservação da qualidade ambiental (medidas preventivas); redução ou eliminação da probabilidade ou risco de ocorrência de desastres ambientais” (Silveira, 2001).

As medidas de protecção ambiental e de racionalização de energia estão obviamente relacionadas, uma vez que as segundas têm efeitos positivos claros nas primeiras.

Quadro 3.6. - Medidas de protecção ambiental e racionalização energética por área de intervenção

Área de Intervenção	Exemplos de medidas a aplicar
<i>Refrigeração</i>	Aquisição de equipamentos de refrigeração à base de HCFC's ou HCF's ⁷⁶ ; Redução do número de mini-bars.
<i>Gestão de Energia</i>	Sensores de controlo de temperatura e iluminação; Substituição da iluminação <i>standart</i> por outra de baixa-energia; Controlo individual de lâmpadas, por oposição a uma central de controlo; Iluminação exterior com funcionamento por <i>photocells</i> (acendem quando a luz natural desaparece); Sistema de aquecimento a gás, ou combinação de electricidade e óleo; Sistema Combinado de Calor e Energia (CHP); Instalação de vidros duplos.
<i>Gestão da Água</i>	Controladores de fluxo nas torneiras e cabeças de chuveiros; Central de tratamento de esgotos/resíduos local; Sistema sanitário de ultravioletas (devolve a água aos <i>standarts</i> potáveis); Reutilização de toalhas e lençóis durante a estada dos hóspedes no hotel; Utilização de <i>grey water</i> para a rega dos espaços verdes ⁷⁷ .
<i>Produto</i>	Utilização de alimentos de agricultura biológica na preparação de pratos; Introdução de pratos vegetarianos no menu.
<i>Construção</i>	Utilização da madeira como material de construção; Utilização de formas alternativas de isolamento.
<i>Gestão de compras e de resíduos</i>	Controlo de desperdício de embalagens; Máquinas para compactar lixo; Máquinas de destruição de vidro.

Fonte: Adaptado de Webster (2000).

No âmbito da gestão de resíduos, a recolha selectiva de resíduos e a reciclagem desempenham um papel fundamental. No caso dos empreendimentos turísticos, esta questão é tanto mais pertinente quando é elevado o volume de desperdícios que produzem diariamente. A implementação de medidas deste tipo implica, igualmente, uma reestruturação de procedimentos e de espaço físico.

As recentes exigências para a tomada de medidas preventivas da doença de legionários nos estabelecimentos hoteleiros, conduziu à introdução de diversas alterações na

⁷⁶ HCFC (*hydrochlorofluorcarbon*), HFC (*hydrofluorcarbon*) e CFC (*Chlorofluorcarbon*) são substâncias presentes no processo de refrigeração, que afectam a camada de ozono e contribuem para o aquecimento global do planeta. Contudo os HCFC's e HFC's são menos prejudiciais, já que o hidrogénio que contém permite a sua destruição na baixa atmosfera, reduzindo os efeitos na camada de ozono.

⁷⁷ Designa-se *grey water* à água reciclada dos banhos, duches e da água da chuva que pode ser utilizada no sistema sanitário, permitindo uma redução até 60% no consumo de água potável.

estrutura dos edifícios onde se encontram instalados, e conseqüentemente à aplicação de novas técnicas de construção civil e instalação de sistemas de climatização⁷⁸.

É crescente a referência ao «Green Hotel» ou «Ecohotel», em que tudo é pensado visando a preservação da natureza e redução dos efeitos ambientais, desde a localização e à construção aos equipamentos (Holjevac, 2003; Webster, 2000; Petermann, 1997). Esta é uma exigência ou oportunidade para os hotéis no futuro, e passa evidentemente por um elevado esforço de inovação, nos estabelecimentos existentes, para se adaptarem às preocupações dos seus clientes.

A este propósito referiu-se Francesco Frangialli, Secretário Geral da OMT, no Dia Mundial do Turismo em 2000, ao afirmar:

“Hoje, é generalizadamente reconhecido que o turismo pode contribuir positivamente para reconciliar a protecção ambiental, o desenvolvimento económico e a luta contra a pobreza, em particular criando oportunidades de riqueza e emprego. Ao mesmo tempo, o turismo pode também favorecer a abertura ao comércio internacional, às inovações tecnológicas e à protecção das identidades sociais e culturais.” (Frangialli, 2000)

Conclusão

Face ao exposto, verifica-se que as actividades turísticas se encontram numa posição intermédia no que se refere ao suporte de conhecimento (*knowledge-base*), em grande medida devido à forte componente de informação que integram. Esta visão é corroborada por especialistas de turismo, que afirmam existir reduzida utilização de formas de protecção científica no sector e que as modificações introduzidas são

⁷⁸ Doença de legionários - Pneumonia provocada por bactérias do género *legionello*, que se encontram em ambientes aquáticos naturais (lagos e rios), mas também em sistemas artificiais de abastecimento de águas, nomeadamente nas redes de grandes edifícios, como os empreendimentos turísticos. O agente de infecção encontra-se principalmente na água sanitária, nos sistemas de ar condicionado, nos aparelhos de aerossóis ou nas fontes decorativas.

essencialmente decorrentes da procura e não do meio científico e tecnológico.

O processo de inovação nos serviços desenvolve-se de forma distinta da indústria. Apesar de não existirem elementos que suportem esta afirmação, é plausível que no turismo o processo seja semelhante aos serviços, iniciando-se pela introdução de inovações incrementais com vista a melhorias na qualidade e eficiência. Contudo, não parecem existir diferenças na difusão da inovação, embora esta seja tendencialmente mais lenta.

Embora sejam apresentados vários tipos de estratégia específicos para o turismo, as estratégias genéricas de Porter podem igualmente ser aplicadas, facilitando comparações sectoriais. A inovação na actividade turística é primordial enquanto vantagem competitiva e factor de sustentabilidade, devendo ser uma preocupação constante dos gestores.

CAPÍTULO 4 – A RELEVÂNCIA DA INTERVENÇÃO INSTITUCIONAL

Nos capítulos anteriores foram expostos os processos e características da inovação, bem como as determinantes, intra e inter empresas, para que ela ocorra. No presente capítulo propõe-se abordar uma outra perspectiva – a dos auxílios institucionais/públicos ao desenvolvimento dos projectos de inovação. Embora seja evidente que o ambiente institucional tem preocupações que ultrapassam o âmbito microeconómico, é sobre este que se irá restringir a análise.

O objectivo das secções seguintes é realçar os apoios públicos a que as empresas portuguesas se candidataram recentemente, procurando igualmente enquadrar essas medidas nos programas ou entidades que as promovem. O sector do turismo será destacado sempre que possível, por isso a importância atribuída aos Quadros Comunitários de Apoio, que concentram o maior volume de projectos.

4.1. Os Quadros Comunitários de Apoio

A entrada de Portugal para a União Europeia iniciou um primeiro ciclo de apoios financeiros com o objectivo de “reduzir as disparidades face aos padrões médios europeus”⁷⁹. Sucederam-se depois novos ciclos de apoio designados de Quadros Comunitários de Apoio (QCA).

No decurso da aplicação dos QCA, foi identificada uma diversidade de necessidades de investimento, que têm vindo a ser progressivamente colmatadas. As avaliações finais e intercalares dos três QCA constataam a efectiva aproximação dos indicadores para

⁷⁹ Retirado de www.qca.pt em 18.01.2003. Até ao momento existiram quatro ciclos: Anterior Regulamento (1986-1989); QCA I (1989-1993), QCA II (1994-1999) e QCA III (2000-2006).

Portugal, nomeadamente sócio-económicos, à média europeia, bem como a redução das assimetrias regionais internas.

4.1.1. O II Quadro Comunitário de Apoio (1994-1999)

O II Quadro Comunitário de Apoio (QCA II)⁸⁰ teve como grandes objectivos a aproximação à União Europeia e a redução das assimetrias regionais internas.

O subprograma “Turismo e Património”⁸¹ agregava os apoios dirigidos ao sector do turismo, pelo que será o único a ser abordado⁸². Os seus objectivos foram, no global, alcançados e são apresentados no Quadro Ap.4.1.2. (Apêndice 4.1.). As metas estavam relacionadas com a formação, inicial e contínua, e com o aumento do número total de dormidas e de despesa média diária por turista, tendo igualmente sido ultrapassadas. Aquém das expectativas ficaram os objectivos relacionados com a sazonalidade, com a diversificação de mercados e com a criação de estruturas de animação.

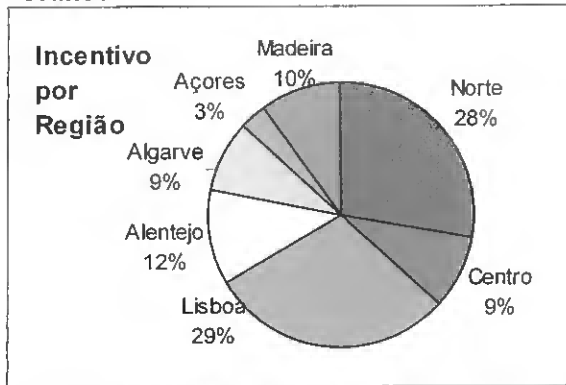
Entre os pontos fracos assumidos em relação ao subprograma, destacam-se a fraca articulação entre as componentes turismo e cultura e a tipologia de beneficiários. Em relação a esta última, verificou-se, por um lado, que o subprograma estava mais voltado para o sector público e, por outro lado, que foram incentivados principalmente projectos de médias e grandes empresas, o que não se coaduna com as características do mercado nem com as necessidades detectadas.

⁸⁰ A estrutura do quadro de apoio suportou-se em 4 eixos prioritários, que se subdividiram em programas e estes em intervenções operacionais (Quadro Ap.4.1.2. no Apêndice 4.1.).

⁸¹ Este subprograma é uma das intervenções operacionais do Programa “Modernização do Tecido Económico” do Eixo 2 – “Reforçar os Factores de Competitividade da Economia”, que teve como objectivos específicos “modernizar e expandir as infra-estruturas fundamentais de transportes, telecomunicações e energia” e “apoiar o esforço de competitividade do tecido empresarial, nos diferentes sectores económicos nacionais” (www.dgdr.pt).

⁸² A análise baseia-se no exposto na “Avaliação do II Quadro Comunitário de Apoio (Componente do Turismo) - Síntese e Recomendações”, que se reporta a Abril de 2001 (Universidade de Aveiro, 2001).

Gráfico 4.1.

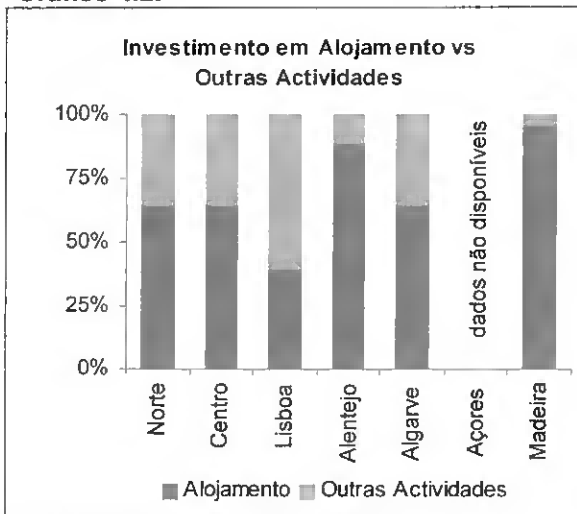


Fonte: Universidade de Aveiro (2001).

As regiões de Lisboa e Norte foram as que obtiveram mais incentivo para o sector do turismo durante o QCA II. O Algarve⁸³, juntamente com a região Centro, encontrava-se na quinta posição.

No total foram apresentados ao subprograma 720 projectos, dos quais cerca de 72% são de alojamento, o que equivale a 65% do investimento realizado. Assim, as unidades de alojamento foram as mais beneficiadas no sector, tendo-se apostado na remodelação das unidades existentes.

Gráfico 4.2.



Fonte: Universidade de Aveiro (2001).

Gráfico 4.3.



No âmbito do QCA II, foram realizados 50 projectos de alojamento turístico em edifícios histórico-culturais promovidos pela ENATUR, que originaram o produto/marca “Pousadas de Portugal”.

Noutra vertente, o estudo chama a atenção para a necessidade de uma mais intensa investigação no domínio do Turismo, nomeadamente em inovação e desenvolvimento

⁸³ O estudo de avaliação da componente de turismo do QCA conclui, sobre o Algarve, que o turismo “sol e praia” continua a ser privilegiado na concessão de incentivos, em detrimento das zonas do interior.

de produtos, através da cooperação entre diversas entidades, como a Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), o Instituto de Financiamento e Apoio ao Turismo (IFT), o Observatório do Turismo e centros de investigação de universidades e institutos politécnicos.

Para além do referido anteriormente, realçam-se as conclusões sobre a percepção dos intervenientes no sector, em que: a criação de emprego ficou abaixo do esperado; os promotores e entidades entendiam que os incentivos atribuídos foram essenciais para o turismo, e que sem a sua existência os projectos não teriam sido realizados; e que no futuro, na perspectiva dos investidores, o investimento recairá sobre o alojamento e animação turística, embora as entidades responsáveis pelo sector tenham opinião inversa.

Os apoios comunitários às empresas de turismo traduziam-se no SIFIT III - Sistema de Incentivos Financeiros ao Investimento no Turismo, no Regime dos Financiamentos Directos, cuja coordenação estava a cargo do Fundo de Turismo, no SIR - Sistema de Incentivos Regionais e no RIME – Regime de Incentivos às Microempresas, da competência das então Comissões de Coordenação Regional.

O SIFIT III⁸⁴ pautou-se por “alcançar níveis superiores de qualidade e diversidade da oferta turística nacional que permitam o desenvolvimento económico sustentado e a correcção das assimetrias regionais”⁸⁵.

O Regime dos Financiamentos Directos pretendia apoiar tipologias de investimentos muito específicas, como a instalação de empreendimentos turísticos em edifícios

⁸⁴ Podiam recorrer a este sistema projectos de estabelecimentos hoteleiros, parques de campismo, turismo no espaço rural, empreendimentos de animação turística e restaurantes. O apoio assumia duas formas, consoante a tipologia de projectos: incentivo reembolsável sem juros ou uma subvenção mista (incentivo não reembolsável e incentivo reembolsável sem juros) atribuída aos projectos de recuperação ou adaptação de património qualificável como de relevante valor histórico, cultural ou arquitectónico.

⁸⁵ www.ifturismo.min-economia.pt.

inacabados; redimensionamento de estabelecimentos hoteleiros; remodelação de estabelecimentos de restauração e bebidas, incidindo a despesa essencialmente em instalações sanitárias, cozinhas e zonas de armazenagem; investimento em racionalização energética ou ainda a remodelação de apoios de praia.

O SIR pretendia favorecer o desenvolvimento equilibrado das regiões, promovendo a actividade económica em zonas pré-definidas. Os seus objectivos eram de promoção do emprego e de diversificação da produção de bens e serviços. Assim, apoiava projectos de criação e de modernização de empresas industriais, turísticas⁸⁶, comerciais, de artesanato e de serviços às empresas, bem como a transferência de indústrias.

O RIME destinava-se a apoiar iniciativas locais de microempresas dos sectores da indústria, turismo, comércio e serviços, através de incentivos à criação de postos de trabalho e ao investimento corpóreo⁸⁷.

A Tabela seguinte resume os projectos privados apoiados no Algarve, no âmbito do QCA II, contudo os dados disponíveis não permitem avaliar a existência de investimento em inovação.

Tabela 4.1. – Projectos de Turismo aprovados na região do Algarve no QCA II, excluindo desistências e rescisões

	N.º Projectos	Investimento Total	Investimento Elegível	Incentivo
SIFIT III	63	127 879 377	120 553 456	38 891 063
Financ. Directos	8	13 729 018	11 376 787	5 073 050
SIR	11	3 143 549	3 061 956	1 529 000
Sub-total	82	144 751 944	134 992 199	45 493 113
RIME	73	5 674 818	5 108 349	3 604 509

Fonte: DRE-Algarve.

⁸⁶ No sector do turismo os apoios visavam: projectos de animação cultural ou desportiva; remodelação ou reinstalação de parques de campismo; projectos de turismo no espaço rural; remodelação de restaurantes típicos ou turísticos; projectos de estabelecimentos hoteleiros, nomeadamente de adaptação de edifícios de interesse arquitectónico, histórico ou cultural para novos estabelecimentos, e a criação, modernização e redimensionamento de empreendimentos de pequena dimensão.

⁸⁷ O incentivo ao investimento consistia numa subvenção não reembolsável, acrescido de doze vezes o salário mínimo por posto de trabalho criado, majorado em função do perfil do trabalhador.

4.1.2. O III Quadro Comunitário de Apoio (2000-2006)

O QCA III baseou-se nas directivas definidas no Plano Nacional de Desenvolvimento Económico e Social (PNDES) e no Plano de Desenvolvimento Regional (PDR). Deste modo, adoptou as mesmas propostas de acção e estratégias deste último, ou seja, Portugal “(...) deve afirmar-se como fronteira atlântica da Europa; (...) deve privilegiar as actividades, factores de competitividade e as tecnologias mais dinâmicas e estruturantes da economia global, a médio e longo prazo; (...) deve adoptar uma estratégia nacional de conservação da natureza e da biodiversidade; [e] (...) deve valorizar a solidariedade e a coesão”.⁸⁸

“Superar, no quadro de uma geração, os atrasos estruturais que separam Portugal dos países europeus mais desenvolvidos” constitui o objectivo geral do QCA III (Ministério do Planeamento, 2000). Os atrasos estruturais considerados são: a baixa produtividade, os baixos níveis de habilitações e qualificações; o peso reduzido das actividades de I&D; as carências na oferta de infra-estruturas; a balança exterior de bens e serviços deficitária e as assimetrias inter e intra-regionais. Para actuar sobre estes atrasos foram definidos “três domínios prioritários de intervenção: a valorização do potencial humano, o apoio à actividade produtiva e a estruturação do território”⁸⁹.

Os domínios de intervenção traduzem-se em quatro eixos complementares entre si, e que se desagregam por sua vez em programas operacionais, sectoriais ou regionais, conforme o quadro seguinte.

⁸⁸ Retirado de www.qca.pt em 18.01.2003.

⁸⁹ Retirado de www.qca.pt em 18.01.2003.

Quadro 4.1.

Quadro Comunitário de Apoio 2000-2006

Eixo 1	Eixo 2	Eixo 3	Eixo 4
Elevar o nível de qualificação dos portugueses, promover o emprego e a coesão social	Alterar o perfil produtivo em direcção às actividades do futuro	Afirmar o valor do território e da posição geo-económica do país	Promover o desenvolvimento sustentável das regiões e a coesão nacional
PO Educação POEFDS POCTI POSI PO Saúde PO Cultura	PO Agricultura e Desenvolvimento Rural PO Pescas PO Economia	PO Acessibilidades e Transportes PO Ambiente	PO Regional Norte PO Regional Centro PO Regional LVT PO Regional Alentejo PO Regional Algarve PO Regional Açores PO Madeira PO Assistência Técnica

Fonte: www.qca.pt.

Nota: PO – Programa Operacional; POEFDS – Programa Operacional do Emprego, Formação e Desenvolvimento Social; POCTI – Programa Operacional da Ciência, Tecnologia e Inovação; POSI – Programa Operacional da Sociedade de Informação.

Os objectivos específicos do Eixo 1 prendem-se com a modernização da sociedade e com a criação de condições para desenvolver a competitividade da economia, nomeadamente através do incremento das tecnologias da informação e comunicação (sociedade da informação) e do desenvolvimento científico e tecnológico. Os programas operacionais que compõem o segundo eixo têm como finalidade última a intervenção directa e estrutural na economia: estimulando a competitividade empresarial, a inovação e a iniciativa, e também apoiando o esforço de “modernização das actividades produtivas tradicionais”⁹⁰.

O terceiro eixo, ao visar o valor do território e da posição geo-económica do país, assume uma estratégia de intervenção no espaço, tanto no que se refere às assimetrias regionais como no desenvolvimento das “potencialidades do sistema urbano”, e de “desenvolvimento sustentável do país”, actuando designadamente ao nível do ambiente. O Eixo 4, composto principalmente pelos programas regionais, tenciona agir ao nível da renovação urbana, das áreas metropolitanas e na “consolidação do sistema urbano

⁹⁰ Retirado de www.qca.pt em 18.01.2003.

nacional de modo equilibrado”⁹¹.

Apresentam-se, de seguida, alguns aspectos dos programas que mais directamente possibilitam o apoio à actividade turística e ao desenvolvimento da inovação – Programa Operacional da Economia e Programa Operacional da Ciência, Tecnologia e Inovação (POCTI).

4.1.2.1. O Programa Operacional da Economia

O Programa Operacional da Economia (POE), inserido no eixo 2 do III QCA, define como objectivos estratégicos o reforço da competitividade da empresa e a sua participação no mercado global, e a promoção de áreas potenciais de desenvolvimento.⁹² São susceptíveis de apoio no âmbito deste programa as entidades dos sectores industrial, da construção, turístico, comercial e dos serviços⁹³.

No caso particular do turismo, destacam-se dois dos objectivos específicos para o sector: “promover e reforçar a competitividade das empresas do sector do turismo [e] apoiar o aparecimento de novas áreas de negócio que apostem na criação de novos produtos turísticos” (Gabinete de Gestão do POE, 2000). Estes objectivos vão claramente no sentido de uma requalificação do turismo português, e assumem que essa requalificação passa pela inovação, estimulando a “criação de novos produtos turísticos”.

⁹¹ Retirado de www.qca.pt em 18.01.2003.

⁹² No seguimento do Programa para a Produtividade e o Crescimento da Economia, o Programa Operacional da Economia foi substituído pelo PRIME – Programa de Incentivos à Modernização da Economia, criado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 101/2003 de 8 de Agosto. Uma vez que os sistemas de incentivos existentes se mantiveram, e por à data a que se refere a análise (31-12-2002) o POE ainda vigorar, será este o programa base.

⁹³ O POE apostou numa estrutura transversal e «multisectorial», em que as medidas de apoio não são específicas para um sector de actividade. Outra característica é o recurso intensivo às novas tecnologias da informação e da comunicação, tanto na apresentação de candidaturas como em todo o processo de análise, o que reduz os tempos de resposta e a burocracia geralmente associada a este tipo de procedimentos. Novidade é ainda a atribuição de prémios de realização aos promotores que consigam atingir as metas económicas a que se propuseram.

O POE está assente em três eixos de actuação que constituem, por assim dizer, os seus pilares. O primeiro pretende actuar sobre os factores de competitividade da empresa e congrega dois sistemas de incentivos de carácter geral (SIPIE - Sistema de Incentivos a Pequenas Iniciativas Empresariais e SIME - Sistema de Incentivos à Modernização Empresarial).

O Eixo 2, tem por objectivo promover áreas estratégicas para o desenvolvimento. Assim, está vocacionado para o auxílio ao investimento em áreas internas da empresa de importância vital para a sua competitividade, como a eficiência energética e os recursos humanos; a projectos em actividades económicas específicas (para potenciar áreas de investimento estratégicas e cruciais para o desenvolvimento e posicionamento internacional de Portugal); ou ainda fomentando meios logísticos e complementares à prossecução da actividade empresarial, por exemplo os mercados abastecedores. O terceiro eixo prioritário tem como objectivo principal melhorar a envolvente empresarial, apoiando o associativismo e a dinamização dos sistemas tecnológico, da qualidade e da formação, entre outros.

Nas próximas secções serão apresentados elementos sobre candidaturas e homologações de projectos que recorreram a medidas do POE (com referência ao fim de 2002), seleccionados por serem relevantes no apoio e incentivo ao desenvolvimento de actividades de inovação, ou à introdução de inovações em empresas de Turismo⁹⁴. O quadro da página seguinte pretende resumir os três principais sistemas de incentivos do POE, expostos no Apêndice 4.2..

⁹⁴ Existem outras medidas que por terem sido legisladas após 2002, ou porque nessa data não tinham projectos homologados, ou ainda por não se destinarem directamente a empresas do sector do turismo, não serão expostas aqui, mas no Apêndice 4.2.. Destas, salienta-se os Programas Quadros, NEST e IDEA; o sistema de incentivos a Projectos Mobilizadores para o Desenvolvimento Tecnológico e a Medida de Apoio à Dinamização dos Sistemas Tecnológico, da Formação e da Qualidade.

Quadro 4.2. - Resumo do SIPIE, SIME e SIVETUR

Sistema de Incentivo	SIPIE	SIME	SIVETUR			
			Património Classificado	Turismo Natureza	Turismo Sustentável	Animação Turística
Tipo de Empresa	Pequenas empresas	Geral	Quando funcionem em edifícios classificados ou áreas protegidas: - Estabelecimentos hoteleiros - Hotéis rurais - Turismo de habitação, agroturismo e turismo rural - Instalações termais - Estabelecimentos de restauração e bebidas - Outros do DR n.º 22/98 (DIT)	PME localizadas em áreas protegidas: Estabelecimentos, actividades e serviços de alojamento e animação turística e ambiental com instalações fixas e de carácter duradouro	Quando em áreas protegidas ou contíguas: - Estabelecimentos hoteleiros - Meios complementares de alojamento - Turismo no espaço rural - Instalações termais - Estabelecimentos de restauração e bebidas - Outros do DR n.º 22/98 (DIT) - Parques de campismo públicos - Estabelecimentos, actividades e serviços de alojamento e animação turística e ambiental com instalações fixas e de carácter duradouro, incluídos no turismo de natureza (DL 47/99).	- Campos de golfe - Marinas ou portos de recreio - Centros de congresso - Parques temáticos
Limite de Investimento						
Mínimo	15 000€	PME – 150 000€ Não PME – 600 000€	PME – 150 000€ Não PME – 600 000€	PME – 10 000€	150 000€	2 500 000€
Máximo	150 000€	-	-	-	-	-
Incentivo						
Taxa Base	30%	30%	40%	70%	40%	40%
Majorações	+ 5% (Zona II) + 5% (Jovem Empresário)	Várias	+ 10% (Zona II) + 10% (PME), excepto LVT	-	+ 10% (Zona II) + 10% (PME), excepto LVT	+ 10% (Zona II) + 10% (PME), excepto LVT
Tipo de Incentivo	INR	IR INR (Form. Profissional) Prémio de Realização	50% IR 50% INR Prémio de Realização	INR	IR Prémio de Realização	75% IR 25% INR Prémio de Realização
Âmbito geográfico	Continente	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional
Notas	-	-	Património classificado no quadro da Lei 13/85. Nos projectos de remodelação e ampliação, 75% do investimento total deve incidir sobre o património classificado.	Tem de ter aprovação prévia das entidades competentes da área protegida (enquadramento estratégico).	Tem de estar em conformidade com o plano de acção.	-

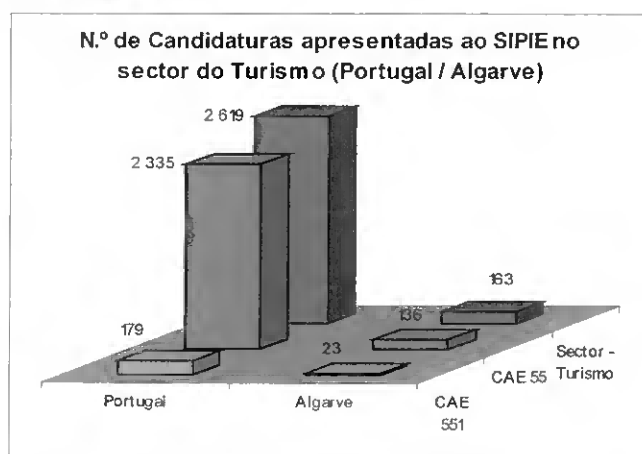
Fonte: Elaboração Própria, com base na legislação dos sistemas de incentivos.

Nota: INR – Incentivo não reembolsável; IR – Incentivo Reembolsável; DIT – Declaração de Interesse para o Turismo (Decreto Regulamentar n.º 22/98); DL – Decreto Lei.; DR – Decreto Regulamentar

4.1.2.1.1. SIPIE – Sistema de Incentivos a Pequenas Iniciativas Empresariais

O SIPIE é uma medida de apoio geral para os sectores abrangidos pelo POE, mas restrito às micro e pequenas empresas que pretendam fazer investimentos entre 15 000 € e 150 000 € (para mais informações, ver Apêndice 4.2.). Embora, não sendo possível distinguir o investimento em inovação, considera-se importante fazer uma avaliação deste sistema de incentivo, por reflectir a modernização das pequenas empresas e consequentemente indiciar um grau de inovação mais restrito, ao nível da própria empresa.

Gráfico 4.4.



Fonte: DRE-Algarve, elaboração própria.

Data de Referência: 31-12-2002.

Nota: CAE 55 - Alojamento e Restauração (restaurantes e similares); CAE 551 - Estabelecimentos hoteleiros.

O sector do Turismo corresponde a 15% das candidaturas⁹⁵ entradas a nível nacional, enquanto que no Algarve o seu peso é 25%, sublinhando a importância deste sector na economia regional⁹⁶.

Considerando a tipologia dos projectos⁹⁷, observa-se que apenas

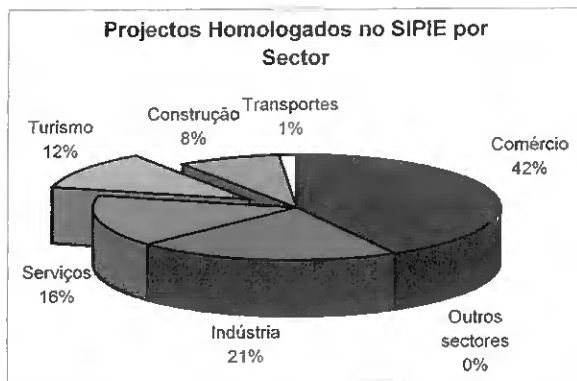
um projecto é referenciado como de “I&D de tecnologias nacionais” e 4 projectos como “criação/consolidação de núcleos e departamentos de I&D”, sendo que nenhum pertence ao sector do turismo. Numa perspectiva mais global, 427 projectos referem-se à “construção de uma nova unidade/estabelecimento” dos quais 75 são de Turismo.

⁹⁵ Candidaturas apresentadas antes e após as alterações introduzidas por diferentes diplomas legais, pertencendo a maioria à regulamentação inicial.

⁹⁶ Até 31-12-2002 foram submetidas ao SIPIE 16 800 candidaturas, que correspondem a 1,8 mil milhões de euros de intenções de investimento. Neste universo, o Algarve corresponde a cerca de 4%, com 674 candidaturas e 61,2 milhões de euros de investimento previsto. Em finais de 2002, encontravam-se homologados 4 957 projectos, maioritariamente de micro empresas (78%), aos quais correspondia um investimento de perto de 546 milhões de euros. A taxa de aprovação no Algarve foi de 30% do investimento. Ver Tabela Ap.4.2.1. no Apêndice 4.2..

⁹⁷ A tipologia do projecto é seleccionada pelos promotores nos formulários de candidatura. Ver Tabela Ap.4.2.2. no Apêndice 4.2..

Gráfico 4.5.



Fonte: Gabinete de Gestão do POE (2003b), elaboração própria.

A análise sectorial permite verificar que o turismo representa 12% das homologações. Os projectos do sector do turismo representam menos de um quinto do investimento homologado em todas as regiões, excepto no Algarve, onde representa 25%.

Tabela 4.2. – Projectos Homologados do Sector do Turismo no SIPIE, por Nuts II

Unidade: Euros

Nuts II	Turismo			
	N.º Projectos	%	Investimento	%
Norte	224	39%	22 943 044	41%
Centro	178	31%	16 923 939	30%
Lisboa	43	8%	4 507 674	8%
Alentejo	80	14%	7 292 309	13%
Algarve	48	8%	4 764 301	8%
Total⁹⁸	573	100%	56 431 267	100%
<i>Média</i>	-	-	98 484	-

Fonte: www.poe.min-economia.pt, actualizado em 06-01-2003. Elaboração própria.

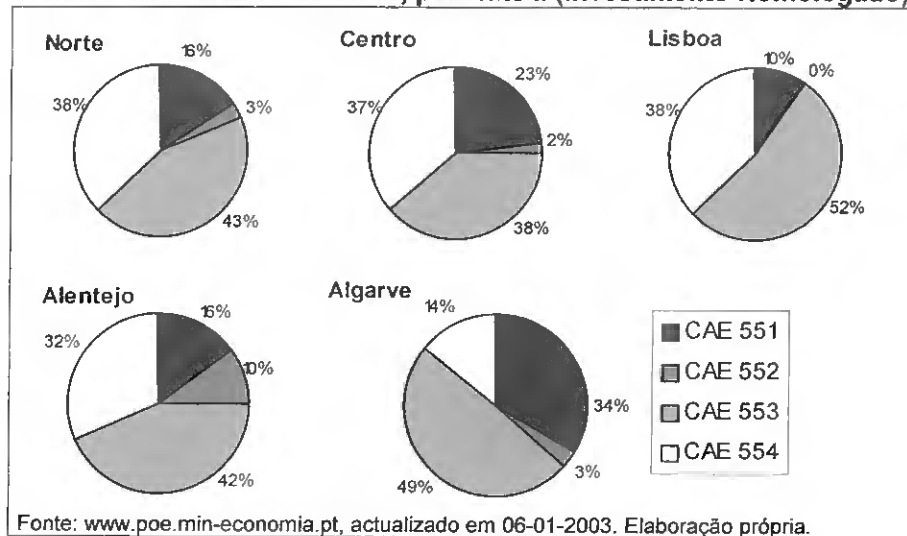
A análise dos projectos de alojamento e restauração (CAE 55)⁹⁹, permite afirmar que em todas as regiões a actividade que teve mais projectos homologados foi a de restauração (CAE 553), seguindo-se os estabelecimentos de bebidas (CAE 554), de cariz muito semelhante. No Algarve, os estabelecimentos hoteleiros (CAE 551) surgem em segundo lugar com 34% do investimento homologado. Destaca-se a reduzida importância dos projectos homologados de parques de campismo e outros locais de alojamento de curta duração (CAE 552), onde se inclui o turismo no espaço rural. Esta é uma actividade em crescimento e com capacidade de colmatar algumas deficiências do

⁹⁸ Existe uma diferença no número de projectos homologados para o Turismo em relação ao apresentado em Gabinete de Gestão do POE (2003b), visto neste documento se ter considerado como pertencendo ao Sector do Turismo a actividade com CAE 9302 (actividades de salão de cabeleireiro e instituto de beleza). Esta diferença não tem consequências numéricas relevantes e não se encontra prevista na legislação que regulamenta a medida, em que esta actividade é considerada um Serviço.

⁹⁹ Em todas as regiões Nuts II mais de 75% dos projectos homologados no Turismo são originários de empresas cuja actividade principal é alojamento e restauração (CAE 55). Ver Anexo C.

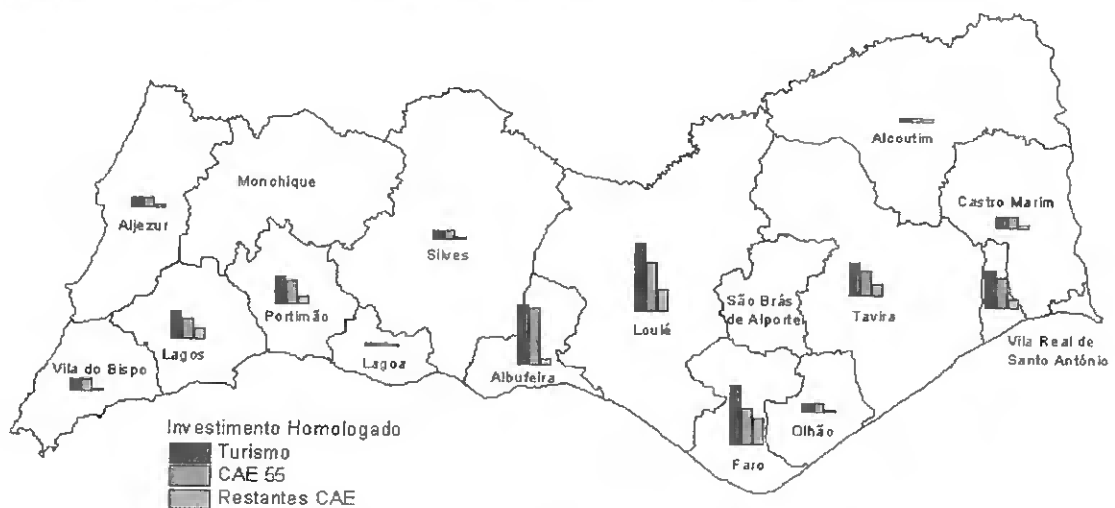
turismo português, nomeadamente no que concerne à sazonalidade e à atracção pelo interior do país.

Gráfico 4.6. - CAE 55 no SIPIE, por Nuts II (Investimento Homologado)



Focalizando a análise na região do Algarve, observa-se uma concentração de projectos homologados em Faro, Loulé e Albufeira. No respeitante ao turismo, salienta-se que, por um lado, não foram homologados projectos em Monchique e em São Brás de Alportel. Por outro lado, os projectos homologados do sector do turismo representam mais de 25% do investimento por concelho, excepto em Olhão, Loulé e Faro.

Mapa 4.1. – Investimento Homologado no Sector do Turismo, Algarve, SIPIE

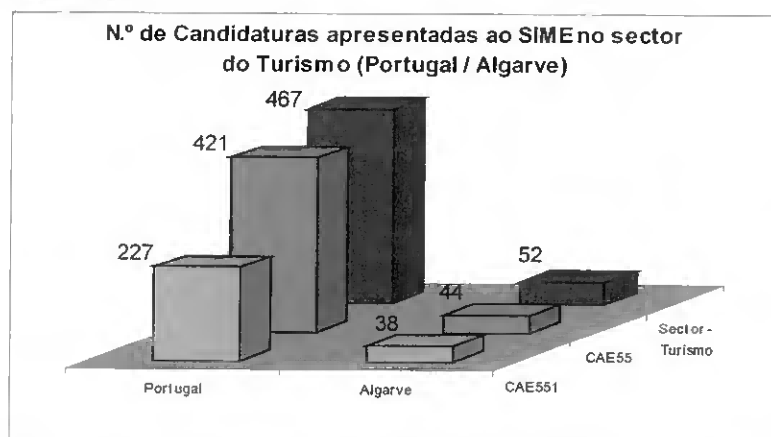


Fonte: www.poe.min-economia.pt, actualizado em 06-01-2003. Elaboração própria.

4.1.2.1.2. SIME – Sistema de Incentivos à Modernização Empresarial

O Sistema de Incentivos à Modernização Empresarial pode ser considerado a continuação do SIPIE, pelo facto de abranger não apenas as pequenas, mas também as médias e grandes empresas. O montante de investimento elegível que constitui o projecto tem de ser superior a 150 000€ (ver resumo no Apêndice 4.2.). Nesta medida, e dada a sua estrutura, é possível, até certo ponto, individualizar os projectos com investimentos em Inovação e Tecnologia. A análise incidirá unicamente nos projectos apresentados ao abrigo da Portaria n.º 687/2002 de 31 de Agosto, pois disponibiliza informação mais significativa¹⁰⁰.

Gráfico 4.7.



Fonte: DRE-Algarve. Elaboração própria.

Data de Referência: 31-12-2002. Portaria n.º 687/2002 de 31 de Agosto.

Nota: CAE 55 - Alojamento e Restauração (restaurantes e similares); CAE 551 - Estabelecimentos hoteleiros.

O sector do Turismo promoveu 50% dos projectos apresentados ao SIME no Algarve¹⁰¹. A nível nacional este sector contribuiu apenas com 12,7% das candidaturas, ou seja,

467 candidaturas, indiciando um investimento de 1 034 milhões de euros.

Os promotores identificaram 26 candidaturas como tendo objectivos ligados à Investigação e Desenvolvimento, representando perto de 31 milhões de euros de investimento, 46 candidaturas de “incremento do potencial tecnológico” (169,6 milhões

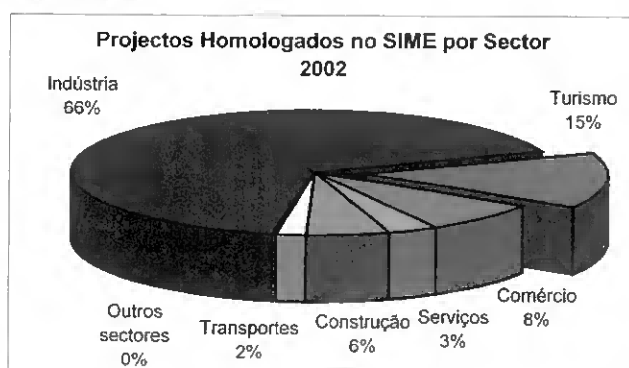
¹⁰⁰ A regulamentação dada pela Portaria n.º 865-A/2002 de 22 de Julho do SIME é recente pelo que, no fim de 2002, o número de projectos era reduzido e não havia decisão tomada sobre os mesmos. Assim, existiam 174 candidaturas nacionais perspectivando 742 milhões de euros de investimento no país, das quais apenas 7 pertenciam a empresas localizadas no Algarve (16 milhões de euros).

¹⁰¹ Até 31 de Dezembro de 2002 foram apresentadas, a nível nacional, 3 675 candidaturas correspondendo a um montante global de 11,3 mil milhões de euros. Para o Algarve foram entregues 104 projectos de investimento num total de 276 795 777 €, o que representa menos de 3% do total nacional.

de euros de investimento) e 69 candidaturas com a finalidade de “introdução de novas tecnologias da informação e comunicação” (99 milhões de euros) (ver, no Apêndice 4.2., a Tabela Ap.4.2.3.). Comparando, mais uma vez, com o SIPIE, constata-se que os projectos de maior dimensão indiciam um interesse mais forte no desenvolvimento de actividades potenciadoras de inovação, nomeadamente no que concerne à I&D.

No fim de Dezembro de 2002 obtiveram decisão positiva 1 180 projectos¹⁰², equivalendo a um investimento total de quase 4,2 milhões de euros e a uma despesa pública homologada de 1,2 milhões de euros¹⁰³. O investimento médio dos projectos é de 3,6 mil euros. As regiões cujo investimento médio por projecto é superior à média nacional são Estrangeiro (quase o dobro)¹⁰⁴, Lisboa, Região Autónoma dos Açores e Alentejo. Destaque-se, ainda, a intensidade de projectos homologados nas regiões Norte e Centro superior a 70%.

Gráfico 4.8.



Fonte: Gabinete de Gestão do POE (2003b).

O sector com mais projectos homologados é a Indústria seguida, de longe, pelo Turismo. Os restantes sectores representam individualmente menos de 10%.

Esta diferença pode resultar, por

exemplo, da capacidade empreendedora dos empresários, de uma grande necessidade de modernização da indústria portuguesa ou de neste sector os investimentos, nomeadamente em equipamento, serem mais dispendiosos.

¹⁰² Ver Tabela Ap.4.2.4. no Apêndice 4.2..

¹⁰³ Os projectos homologados provêm principalmente de PME (microempresas - 4%, pequenas empresas - 36%, médias empresas - 39%, e não PME - 21%). Esta estrutura de projectos, por dimensão do promotor, é compatível com a estrutura empresarial em que predominam as PME, que contribuem fortemente para o desenvolvimento económico regional/nacional (Gabinete de Gestão do POE, 2003b).

¹⁰⁴ A região «Estrangeiro» representa os projectos no estrangeiro de empresas sediadas em Portugal, reflectindo um esforço de internacionalização. É interessante verificar que a média destes investimentos é superior à média nacional, podendo indicar elevados custos de internacionalização ou a concretização de grandes projectos por empresas portuguesas no estrangeiro. Contudo, o investimento destes projectos representa apenas 2% do total nacional.

Destacando os dados relativos ao sector do Turismo, a concentração regional atrás referida é esbatida uma vez que o Algarve e as Regiões Autónomas ganham importância. Complementarmente, verifica-se que é nestas regiões que o Turismo tem um peso superior aos restantes sectores, principalmente no Algarve em que corresponde a 85% do investimento homologado. Note-se que, no total do investimento homologado, o turismo representa apenas 13,6%. Outra informação importante é o facto de os hotéis com restaurante (CAE 55111) concentrarem 9,2% do investimento global homologado.

O investimento médio dos projectos de turismo é ligeiramente inferior ao nacional, mas para a Região Autónoma dos Açores é triplicado, seguindo-se o Estrangeiro, Lisboa e o Algarve como as regiões com investimento médio superior ao do sector. Este aspecto revela a existência de projectos de grande dimensão nestas regiões.

Tabela 4.3. – Projectos Homologados do Sector do Turismo no SIME, por Nuts II

Unidade: Euros

Nuts II	Projectos		Investimento							
			Total			Desagregação por actividade				
	N.º	%	Valor	%	Peso do sector no total	CAE 551	CAE 552	CAE 553	CAE 554	Outras CAE de turismo
Norte	46	27%	118 615 405	21%	7%	79%	8%	3%	1%	9%
Centro	42	24%	99 190 362	17%	9%	90%	2%	4%	0%	4%
Lisboa	13	8%	60 158 383	11%	9%	88%	1%	0%	0%	11%
Alentejo	23	13%	42 805 518	7%	12%	75%	14%	2%	0%	9%
Algarve	20	12%	78 893 453	14%	85%	91%	0%	0%	0%	9%
RA Açores	9	5%	101 012 707	18%	73%	100%	0%	0%	0%	0%
RA Madeira	17	10%	52 481 482	9%	63%	72%	4%	2%	0%	22%
Estrangeiro	2	1%	18 656 084	3%	24%	78%	0%	0%	22%	0%
Total	172	100%	571 813 394	100%	14%	86%	3%	2%	1%	8%
<i>Média</i>	-	-	3 324 496	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Site do POE, actualizado em 06-01-2003 e Gabinete de Gestão do POE (2003b). Elaboração própria.

Na Tabela 4.3. é possível observar que os estabelecimentos hoteleiros (CAE 551) desenvolvem a actividade privilegiada de turismo no SIME, em termos de investimento homologado. Na Região Autónoma dos Açores esta é mesmo a única actividade com

projectos homologados. Este fenómeno pode decorrer, por um lado, do limite de investimento mínimo exigido (150 000€), mais adequado a projectos de grande dimensão como a criação de hotéis, e por outro, do grau de exigência na análise dos projectos pelos organismos intervenientes¹⁰⁵.

Os 31 projectos homologados no Algarve representavam um investimento potencial de mais de 90 milhões de euros e de 30 milhões de euros de incentivo concedido. A taxa de aprovação para estes projectos¹⁰⁶ é de 30%, ligeiramente inferior à taxa nacional. Devido ao elevado peso do turismo, como foi atrás referido, a intensidade de projectos neste sector é muito semelhante à regional. Da subvenção atribuída, no Algarve, quase 40% destina-se a empresas de exploração de hotéis com restaurante (CAE 55111).

O Sistema de Incentivos SIME foi estruturado por forma a que uma candidatura possa ser constituída por dois “blocos” de investimento, o primeiro de “Investimentos Essenciais à Actividade” e o segundo de “Investimento em Áreas Específicas”, onde se inclui a área de “Inovação e Tecnologia” (ver Apêndice 4.2.). Por exemplo, um projecto pode incluir investimento apenas em “Inovação e Tecnologia”, ou englobar também investimento nas outras áreas específicas e/ou investimentos essenciais à actividade.

Até ao fim de 2002 foram homologados 175 projectos que incluíam a componente de “Inovação e Tecnologia”, o que representa 15% do total. O sector com maior peso nesta componente é a indústria com 77% dos projectos e 92% do investimento, seguindo-se os serviços e o turismo¹⁰⁷. As excepções são o Algarve onde o turismo lidera, e a

¹⁰⁵ No SIPIE a situação é contrária, pois os projectos são de menor dimensão não só pelo limite de investimento, mas também por só se poderem candidatar pequenas empresas.

¹⁰⁶ A avaliação das candidaturas apresentadas ao SIME não é estanque, pelo que é provável a existência de projectos sem decisão ou em análise. Assim, não se trata de uma verdadeira taxa de aprovação, embora não deva diferir muito da real. A taxa resulta da relação entre as candidaturas apresentadas até 31-12-2002 e as candidaturas homologadas em 06-01-2003.

¹⁰⁷ Note-se que o facto de determinado sector ou projecto ter maior investimento não significa que isso se reflecta no investimento em inovação e tecnologia, uma vez que o projecto integra diversas componentes que podem ser comparativamente mais significativas.

Região Autónoma da Madeira em que o comércio assume também grande importância. A análise cruzada permite observar que o sector em que maior percentagem de projectos deste tipo foi homologada é o dos serviços, com 37%. A tabela seguinte quantifica os projectos homologados que incluem esta componente, destacando-se a concentração dos projectos no Norte e Centro do país, e o reduzido peso do Algarve, com apenas três projectos.

Tabela 4.4. – Projectos Homologados no SIME, que incluem a componente de Inovação e Tecnologia, por Nuts II

Unidade: Euros

NUTS II	Total de Projectos Homologados						
	Projectos		Investimento ¹⁰⁸			Incentivo	
	Nº	%	Valor	%	Peso do Turismo no total	Valor	%
Norte	67	38%	336 058 598	37%	2%	90 530 660	39%
Centro	48	27%	217 442 329	24%	2%	64 021 746	27%
Lisboa e Vale do Tejo	32	18%	113 490 644	13%	0%	30 064 115	13%
Alentejo	5	3%	18 528 655	2%	16%	6 168 097	3%
Algarve	3	2%	7 135 247	1%	85%	3 242 248	1%
RA Açores	1	1%	1 344 460	0%	0%	662 751	0%
RA Madeira	3	2%	2 414 048	0%	0%	1 168 745	0%
Multi-regiões	16	9%	210 128 686	23%	0%	38 942 868	17%
Total	175	100%	906 542 667	100%	22%	234 801 230	100%
<i>Média</i>	-	-	5 180 244	-	-	1 341 721	-

Fonte: Gabinete de Gestão do POE. Elaboração própria.

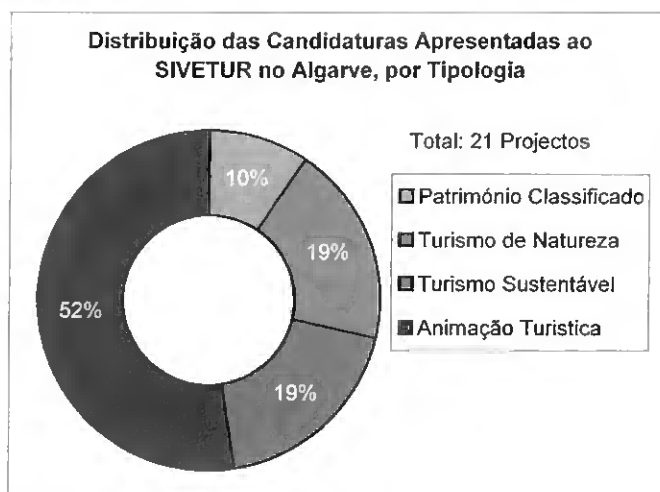
4.1.2.1.3. SIVETUR – Sistema de Incentivos a Produtos Turísticos de Vocação Estratégica

O SIVETUR destina-se exclusivamente a apoiar projectos do sector do Turismo através de quatro tipologias – património classificado; turismo de natureza; turismo sustentável e animação turística (projectos de grande dimensão). O preâmbulo do regulamento da medida, Portaria n.º 1214-B/2000 de 27 de Dezembro, refere como objectivo estimular “(...) actividades de forte crescimento e de elevado conteúdo de inovação, apoiando produtos de vocação estratégica e fomentando a busca da excelência na valorização, criação e oferta de produtos e serviços tradicionais”. O legislador considera ainda que “os produtos de vocação estratégica revestem-se de particular relevância quanto ao

¹⁰⁸ O valor refere-se ao investimento total dos projectos e não à componente de “Inovação e Tecnologia”.

necessário potencial de crescimento, efeitos indutores, externalidades, inovação e excelência (...)"'. Face ao exposto, considera-se primordial o estudo das características dos projectos apresentados e homologados no âmbito deste sistema de incentivos.

Gráfico 4.9.



Fonte: DRE-Algarve. Elaboração Própria.
Data de referência: 31-12-2002.

representa 25% do investimento nacional, contudo a maioria dos projectos apresentados destina-se a investimentos em campos de golfe (Animação Turística).

As candidaturas ao SIVETUR, apresentadas até 31 de Dezembro de 2002, totalizavam um investimento de mais de 400 milhões de euros distribuídos por 241 candidaturas, das quais cerca de 8% pertencem ao Algarve. O investimento desta região

Tabela 4.5. – Projectos Homologados no SIVETUR, por Nuts II

Unidade: Euros

NUTS II	Projectos Homologados					
	N.º Projectos	%	Investimento	%	Incentivo	%
Norte	23	30%	30 127 919	9%	15 582 513	16%
Centro	17	22%	40 345 163	13%	19 478 189	20%
Lisboa	10	13%	106 624 620	34%	14 209 126	15%
Alentejo	15	19%	39 595 243	12%	18 200 881	19%
Algarve	10	13%	67 350 370	21%	22 285 765	23%
RA Açores	1	1%	22 774 084	7%	4 090 442	4%
RA Madeira	1	1%	10 462 136	3%	3 926 081	4%
Total	77	100%	317 279 536	100%	97 772 997	100%
<i>Média</i>	-	-	4 120 513	-	1 269 779	-

Fonte: www.poe.min-economia.pt, actualizado em 06-01-2003 e Gabinete de Gestão do POE (2003b). Elaboração própria.¹⁰⁹

Nota: As percentagens podem não totalizar 100% devido ao arredondamento das casas decimais.

¹⁰⁹ Devido à alteração da legislação sobre os concelhos que compõem as regiões por unidades territoriais (NUTS), regista-se uma disparidade na distribuição dos projectos entre as regiões Centro, Alentejo e Lisboa (antes Lisboa e Vale do Tejo) em relação aos dados apresentados pelo relatório de execução de 2002 do POE (Gabinete de Gestão do POE, 2003b).

No fim de 2002, tinham obtido decisão positiva 77 projectos de investimento com um valor global de mais de 317 milhões de euros. Na análise regional salienta-se apenas o reduzido peso das regiões autónomas. No entanto, na apreciação do investimento médio são exactamente estas as regiões que se destacam, já que se regista um número reduzido de projectos, mas de grande dimensão, facto que também se verifica na região de Lisboa. Embora o valor médio de investimento dos projectos, 4 milhões de euros, seja superior ao observado para o SIME, este valor não deve ser avaliado isoladamente, mas tendo em consideração cada tipologia de projecto, cujo contraste é evidente.

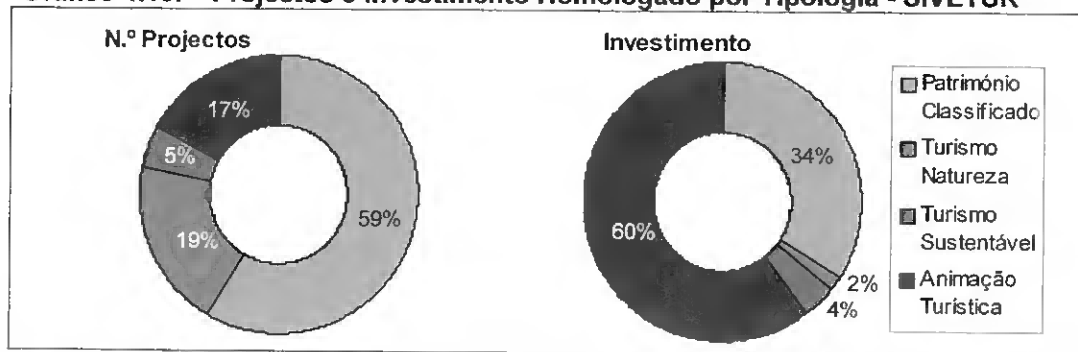
Tabela 4.6. – Investimento Homologado Médio por Tipologia do SIVETUR

Tipologia	Património Classificado	Turismo Natureza	Turismo Sustentável	Animação Turística
Investimento Médio	2 396 852 €	348 573 €	3 011 801 €	14 780 417 €

Fonte: www.poe.min-economia.pt, actualizado em 06-01-2003. Elaboração própria.

O património classificado constitui o objectivo da maioria dos projectos, seguindo-se o turismo de natureza e depois a animação turística. Esta última é a tipologia que reúne maior investimento e só a seguir surge o património classificado. O turismo sustentável e de natureza justificam apenas 5,44% do investimento. Estas diferenças resultam da própria natureza das tipologias e dos limites mínimos de investimento, e no caso do património classificado e do turismo de natureza da restrição, na maioria dos casos, à remodelação de espaços já existentes (ver resumo e Tabela Ap.4.2.6. no Apêndice 4.2.).

Gráfico 4.10. – Projectos e Investimento Homologado por Tipologia - SIVETUR

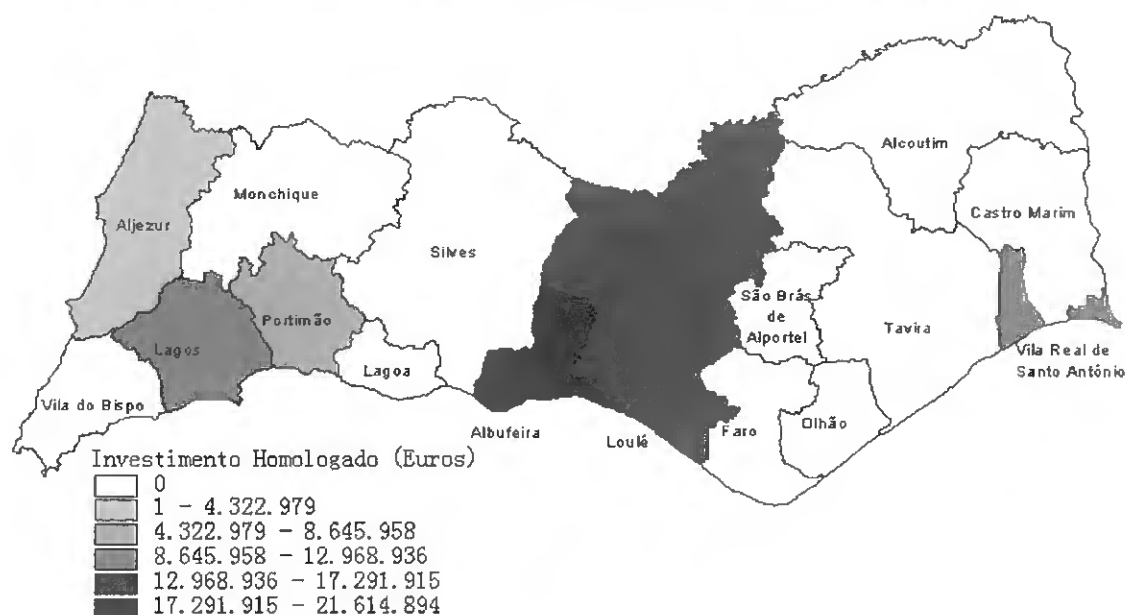


Fonte: Gabinete de Gestão do POE (2003b) e site do POE actualizado em 06-01-2003. Elaboração própria.

Com apenas 16 projectos, os hotéis representam 65% do investimento nas actividades de alojamento e bebidas (CAE 55) e 23% do total. Estes projectos apresentam, ainda assim, um investimento superior à média para o SIVETUR (ver Tabela Ap.4.2.8. no Apêndice 4.2.). Destaca-se o facto de apenas um projecto, na Região Autónoma dos Açores, concentrar 32% do investimento homologado para esta actividade (71,7 milhões de euros). O Algarve e a Região Autónoma da Madeira foram as únicas regiões sem projectos de hotéis homologados.

Embora as actividades de alojamento e restauração (CAE 55) tenham dado origem a 58 projectos homologados, são as outras actividades incentivadas pelo SIVETUR que congregam 65% do investimento (ver, no Apêndice 4.2., a Tabela Ap.4.2.7.). Destas destacam-se a gestão de salas de espectáculo e actividades conexas (CAE 9232) e as actividades desportivas (CAE 926). Note-se que aqui a distinção entre as tipologias não é tão clara, pois as empresas de animação turística¹¹⁰ podem candidatar-se a todas as tipologias.

Mapa 4.2. – Investimento Homologado no SIVETUR, por Concelho do Algarve



Fonte: Gabinete de Gestão do POE (2003b) e site do POE actualizado em 06-01-2003. Elaboração própria.

¹¹⁰ O contrário não é verdadeiro, visto que a tipologia de animação turística não apoia actividades de alojamento e restauração.

Apenas 10 projectos de investimento SIVETUR da região do Algarve se encontravam homologados em 6 de Janeiro de 2003. Destes, 6 projectos eram de animação turística, 3 de turismo de natureza e um de turismo sustentável. Uma observação ao mapa da região permite salientar três notas: i) a maior intensidade de investimento recaiu sobre o concelho de Albufeira, e depois Loulé; ii) Faro, capital do distrito, não teve nenhum projecto homologado e iii) os concelhos que mais beneficiaram são os de maior cariz turístico, ou seja, com maior concentração de estabelecimentos hoteleiros (Albufeira, Portimão e Loulé), com potencial na área do Golfe (Albufeira e Loulé) e onde estão localizadas as marinas (Albufeira, Portimão e Lagos).

4.1.2.1.4. SIUPI – Sistema de Incentivos à Utilização da Propriedade Industrial

O SIUPI pretende apoiar o registo de patentes, de marcas, de modelos de utilidade e de modelos e desenhos industriais, inclusive no desenvolvimento de protótipos. Ou seja, tem como objectivo estimular a propriedade industrial e, portanto, potenciar focos de inovação, caso os registos apoiados produzam efeitos económicos.

Contudo, só foram apresentadas, até 2002, 90 candidaturas ao SIUPI (4,8 milhões de euros), das quais obtiveram decisão positiva 43 candidaturas com 1,6 milhões de euros de investimento. Os projectos de maior dimensão eram originários das regiões do Cávado e Ave, e também da zona da Grande Lisboa. O Algarve obteve aprovação para a única candidatura apresentada.¹¹¹ Estes elementos reflectem a fraca aderência dos agentes económicos, na região e no país, ao registo das suas invenções e inovações.

¹¹¹ Como exemplos de projectos ao SIUPI, pode-se referir “um sistema de detecção de incêndios florestais, aperfeiçoamentos ao nível dos sistemas de direcção assistida, inovações relacionadas com o acesso à internet e com outras tecnologias de informação e comunicação, desenvolvimentos na construção anti-sísmica, equipamento médico, entre outros”. Indirectamente estes projectos podem ser importantes para o sector do turismo, nomeadamente a construção anti-sísmica. (site do POE em 06-03-2003)

Tabela 4.7. – Projectos Homologados no SIUPI, por Nuts II

Unidade: Euros

Nuts II	Projectos Homologados					
	Nº Projectos	%	Investimento	%	Incentivo	%
Norte	27	63%	1 096 188	67%	571 079	63%
Centro	5	12%	167 350	10%	114 539	13%
Lisboa	10	23%	315 584	19%	178 675	20%
Alentejo	0	0%	0	0%	0	0%
Algarve	1	2%	51 230	3%	35 817	4%
Total	43	100%	1 630 352	100%	900 110	100%
Média	-	-	37 915	-	20 933	-

Fonte: Gabinete de Gestão do POE (2003b) do POE e respectivo site, actualizado em 17-01-2003. Elaboração própria.

O pedido de registo de patentes foi o motivo principal de apresentação dos projectos (84% do investimento), os restantes métodos de protecção registaram um peso residual¹¹². Poderá a discrepância entre os projectos de novos pedidos e os de manutenção de direitos indiciar que as patentes não se “convertem” em inovações efectivas, a sua desactualização ou, pelo contrário, que as patentes já registadas se tornaram “auto-suficientes”¹¹³?

Tabela 4.8. – Projectos Homologados no SIUPI, por Tipologia

Unidade: Euros

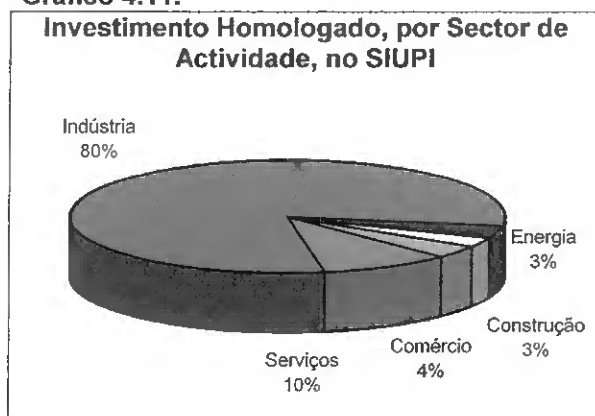
Tipo de projectos	Projectos Homologados		
	N.º Projectos	Investimento	Incentivo
Pedido de patente	35	1 375 275	762 850
Pedido de modelos de utilidade	0	0	0
Pedido de desenhos industriais	2	44 338	26 235
Pedido de registo de marca	2	17 675	9 829
Concepção, estudo e execução de protótipos e de instalações experimentais	0	0	0
Pedidos de manutenção de direitos de propriedade industrial	4	193 064	101 196
Total	43	1 630 352	900 110

Fontes: Gabinete de Gestão do POE (2003b) e www.poe.min-economia.pt, actualizado em 17-01-2003. Elaboração própria.

¹¹² Para ver uma maior desagregação por tipologia, consultar a Tabela Ap.4.2.9. (Apêndice 4.2).

¹¹³ Não é possível responder a esta questão com a informação que se dispõe acerca dos projectos, e, igualmente, pelo facto de o seu valor ser muito reduzido em relação ao universo (57 198 pedidos de patente e 3 094 concessões em 2001, segundo INPI (2001)), assim a questão permanece!

Gráfico 4.11.



Fontes: Gabinete de Gestão do POE (2003b) e site do POE, actualizado em 17-01-2003. Elaboração própria.

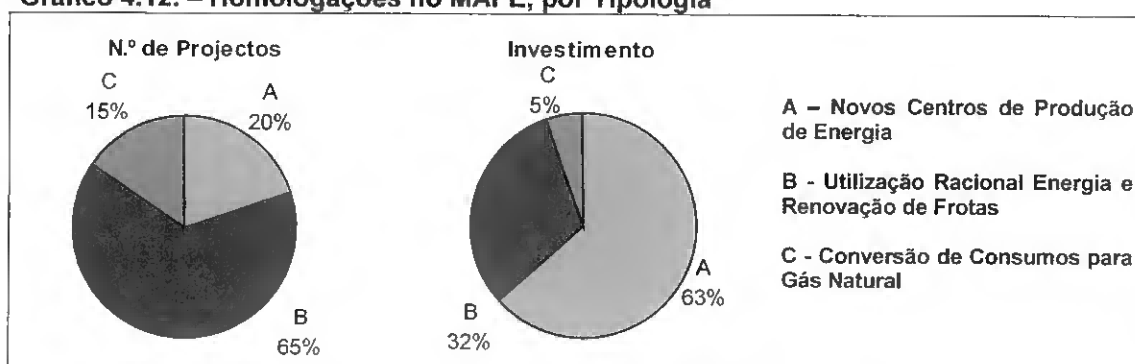
Uma pequena análise sectorial permite ainda observar a importância dada pelo sector da indústria a esta medida. Quatro projectos pertencem a empresas com actividades de I&D (nas ciências físicas e naturais), e representam 8,4% do incentivo homologado. Em média, cada

promotor obteve homologação para 2 projectos, uma vez que os 43 projectos com decisão foram apresentados por 23 promotores distintos. Os projectos foram promovidos essencialmente por empresas. Os restantes promotores são associações e universidades.

4.1.2.1.5. MAPE – Medida de Apoio ao Aproveitamento do Potencial Energético e Racionalização de Consumos

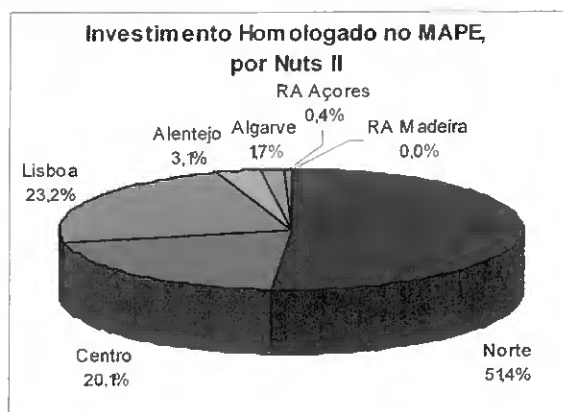
A produção e a utilização racional de energia, a renovação de frotas e a conversão de consumos para gás natural são as quatro tipologias de projectos susceptíveis de apoio no âmbito do MAPE, criado pela Portaria n.º 198/2001 de 13 de Março (ver exposição da medida no Apêndice 4.2).

Gráfico 4.12. – Homologações no MAPE, por Tipologia



Fonte: Gabinete de Gestão do POE (2003a e 2003b) e site do POE. Elaboração própria.

Gráfico 4.13.



Fonte: Gabinete de Gestão do POE (2003a e 2003b) e site do POE. Elaboração própria.

No fim de 2002, os 355,4 milhões de euros de investimento homologado correspondiam a 155 projectos, distribuídos pelas três tipologias, conforme ilustram o gráfico anterior. Destaca-se o peso da tipologia A em

termos de investimento e a intensidade de projectos da tipologia B. É sobre esta tipologia que incide a análise, pois dirige-se a todos os sectores de actividade e estabelece uma relação com a inovação. Esta relação resulta do facto de a introdução de sistemas eficientes de aproveitamento energético significar em muitas empresas, talvez na maioria, uma inovação interna¹¹⁴.

A região de Lisboa concentra a maioria do investimento, e o Algarve tem apenas 4 projectos (3,3 milhões de euros) (ver Tabela Ap.4.2.10., no Apêndice 4.2). Outro aspecto interessante, nesta medida, é que 62% dos projectos são de câmaras municipais (19% do investimento), 18% de empresas com actividades ligadas à produção de energia, com 68% do investimento homologado. Apenas os restantes 20% são de empresas de outras actividades, das quais a maioria pertence ao sector dos serviços (investimento homologado). Apenas um projecto de turismo, localizado na região Centro, foi homologado.

Conclui-se, portanto, que esta medida tem um reduzido impacte nas empresas portuguesas, pelo menos até 2002¹¹⁵, não esquecendo que os investimentos nesta área podem ser integrados em projectos apoiados no âmbito de outras medidas do POE.

¹¹⁴ O impacto ambiental da instalação de tais sistemas baseados em energias renováveis constitui outro aspecto intrínseco aos objectivos de implementação desta medida de apoio.

¹¹⁵ Segundo o Gabinete de Gestão do POE (2003b), foram submetidas, ao MAPE, 252 candidaturas, com um investimento de 626 704 mil euros, ou seja, uma taxa de aprovação de 61,5%. Na tipologia de Utilização Racional de Energia a taxa de aprovação foi de 77%, pois foram recepcionadas 130 candidaturas. Com estas taxas de aprovação não se pode afirmar que as empresas tentaram, mas não foram apoiadas.

4.1.2.1.6. Em suma

Neste ponto apresentam-se algumas observações de cariz global, decorrentes da análise dos cinco sistemas de incentivos e do relatório de execução do POE de 2002 (Gabinete de Gestão do POE, 2003b), centradas principalmente na distribuição sectorial e regional dos projectos homologados.

Concentração Sectorial

A indústria é o sector principal, tanto nos projectos homologados no POE no ano 2002, como para cada sistema de incentivo se analisado em termos de investimento. O terceiro lugar é normalmente alternado entre o sector do turismo ou dos serviços. Em termos de investimento global, o turismo foi mais apoiado.

No turismo, a importância do alojamento e restauração é notória, seja a análise feita para o total ou por região. Dentro desta actividade destacam-se os estabelecimentos hoteleiros e os hotéis com 86% e 70% do investimento da CAE 55, respectivamente¹¹⁶. A importância destas actividades não se limita ao turismo, pois o peso relativo da CAE 55 no total do investimento do SIPIE, SIME e SIVETUR é de 14% e nos hotéis de 9%.

O sector mais apoiado para o desenvolvimento da inovação e tecnologia é a indústria. Outro elemento interessante é o predomínio de micro-empresas, sendo que a primazia em termos de investimento elegível homologado é das “não PME”.

Concentração Regional

É nitida a concentração dos apoios nas regiões Norte e Centro. Poderia-se pensar que é por estas regiões serem fortemente industrializadas, no entanto, uma análise ao sector do turismo permite observar que estas duas regiões voltam a destacar-se¹¹⁷. Esta é uma reflexão que ressalta igualmente, para o ano 2002, do relatório de execução.

No Algarve o aspecto dominante é a hegemonia do turismo, que representa 75% e 85% no SIPIE e SIME respectivamente. Noutra perspectiva, quando se parte da informação global para a informação relativa apenas ao turismo verifica-se uma evolução positiva no peso relativo desta região.

Os concelhos algarvios mais beneficiados são os do litoral e de forte cariz turístico.

Estas considerações salientam a necessidade de criação de sistemas de incentivos específicos para os outros sectores, à semelhança do SIVETUR. Paralelamente, os dados apresentados no relatório de execução, evidenciam uma aposta na reestruturação e modernização das empresas existentes, mais de 80% das empresas apoiadas no SIPIE e

¹¹⁶ Observação semelhante pode ser feita por medida, exceptuando-se o SIPIE em que o peso relativo da CAE 551 (estabelecimentos hoteleiros) na CAE 55 é de apenas 19% do investimento homologado.

¹¹⁷ Excepto no SIVETUR onde as regiões de Lisboa e Algarve são mais importantes.

SIME. Também deverá ser promovida a divulgação de medidas como o SIUPI e o MAPE, mostrando aos empresários as vantagens que delas podem retirar para a sua competitividade, produtividade, bem como os benefícios sociais.

4.1.2.2 O POE/PRIME e o PROAlgarve

O Programa Operacional Integrado do Algarve (PROAlgarve), gerido pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve (CCDR-Algarve), é composto por três eixos:

Eixo 1	Eixo 2	Eixo 3
Apoio ao Investimento de Interesse Intermunicipal Local	Acções Integradas de Base Territorial	Intervenções Sectoriais Desconcentradas

É no terceiro eixo que se estabelece a relação entre o PROAlgarve e o POE/PRIME, através da Intervenção Regionalmente Desconcentrada da Economia¹¹⁸. Esta contribui para o objectivo geral do PROAlgarve de afirmação da competitividade económica regional, sendo um dos seus objectivos específicos “renovar as vantagens competitivas da oferta turística enriquecendo-a com produtos mais qualificados e elevando os níveis de qualidade de serviços”. A “dupla integração” de medidas nos programas regionais e sectoriais permite que investimentos anteriormente enquadrados apenas nos programas sectoriais e da responsabilidade da Administração Central passem para o nível regional, possibilitando a adequação às necessidades da região através da sua gestão.

Das medidas da Intervenção Regionalmente Desconcentrada da Economia do Algarve, destacam-se as direccionadas ao turismo: a expansão e valorização da Rede Nacional de Turismo Juvenil e os Programas Integrados Turísticos de Natureza Estruturante e Base

¹¹⁸ A coordenação das Intervenções Regionalmente Desconcentradas da Economia é da competência dos Directores Regionais da Economia. Os projectos são aprovados e financiados pelos programas regionais, mas os regulamentos, análise e orientações decorrem da gestão do POE.

Regional (PITER). A primeira visa, de modo geral, o apoio à construção ou remodelação de Pousadas de Juventude e a segunda será exposta de seguida, pois poderá vir a concretizar ou a promover formas inovadoras e de qualidade no turismo.

PITER - Programas Integrados Turísticos de Natureza Estruturante e Base Regional

Mapa 4.3.



Nota: Elaboração Própria.

inserir”. Os objectivos centram-se “na criação de núcleos de elementos funcionalmente interdependentes de oferta turística ou de aproveitamento de nichos de

O segundo artigo do regulamento de execução¹¹⁹ define PITER como “conjuntos coerentes de projectos de investimento [públicos e privados] complementares entre si e implementados num horizonte temporal limitado, que prosseguem os mesmos objectivos estratégicos, com vista a alcançar alterações estruturais na oferta turística local ou regional e impacte económico-social significativo na área territorial em que se

¹¹⁹ A figura do PITER existia já no QCA II, mas a nova “versão” pretende, entre outros aspectos, ser mais flexível. O PITER foi criado pela Portaria n.º 450/2001 de 5 de Maio.

mercado turístico, ou, nas áreas de forte intensidade turística, para a valorização e reabilitação desses destinos, incluindo a modernização da oferta existente e a sua integração urbanística”.

Assim, considera-se que o desenvolvimento de PITER¹²⁰, baseados numa temática específica, poderá adquirir um cariz inovador de âmbito se não internacional ou nacional, pelo menos regional, que crie um novo mercado turístico de actuação.

Em 31 de Dezembro de 2002 existiam quatro pré-candidaturas PITER aprovadas (uma do Algarve) e três em análise, conforme o Mapa 4.3..

4.1.2.3. O Programa Operacional Ciência, Tecnologia, Inovação

O Programa Operacional Ciência, Tecnologia, Inovação (POCTI) comporta um custo total de 957 milhões de euros. Este programa, que pertence ao eixo I do QCA III, define as seguintes linhas estratégicas: i) vencer o atraso estratégico; ii) expandir a inovação; iii) promover a cultura científica e tecnológica; e iv) observar, planear, acompanhar e avaliar. A sua estrutura é apresentada a seguir.

Eixo Prioritário 1	Eixo Prioritário 2	Eixo Prioritário 3	Eixo Prioritário 4
Formar e qualificar	Desenvolver o Sistema Científico, Tecnológico e de Inovação	Promover a Cultura Científica e Tecnológica	Assistência Técnica

As medidas do eixo 1 e a medida 2.3 do eixo 2 são as que, no âmbito desta análise, se revestem de maior importância. O objectivo da medida “Formação Avançada”¹²¹ é alcançar os níveis médios de qualificação científica e promover o acesso ao mercado de

¹²⁰ O investimento mínimo de uma candidatura PITER é de 15 milhões de euros, no caso de investimento público e privado, e de 10 milhões de euros para projectos com investimentos totalmente privado.

¹²¹ Prevê a atribuição de bolsas de estudo destinadas a pós-doutoramentos, doutoramentos e mestrados, e a promoção da mobilidade entre o sistema científico e as empresas e a iniciação à investigação científica. Actividades e programas de formação avançada de interesse empresarial e a atribuição de bolsas de doutoramento em empresas podem igualmente ser apoiadas por esta medida (Despacho Conjunto n.º 435/2001 de 20 de Abril). A medida é gerida pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

trabalho de recursos humanos pós-graduados. A medida “Apoio à inserção de doutores e mestres nas empresas e nas instituições de I&D” (centros tecnológicos)¹²², apoiou a contratação 40 doutorados e 29 mestres, entre 2001 e 2003-08-31. Desde 1997, foram homologadas 130 candidaturas (70 doutorados e 60 mestres).

O financiamento a “Projectos de Investigação Científica em Consórcio entre Empresas e Instituições de I&D” (medida 2.3.)¹²³ visava apoiar contratos de consórcio entre pelo menos uma empresa e uma instituição de I&D¹²⁴, com o objectivo de desenvolver projectos de investigação e estimular a cooperação entre estas entidades. No âmbito do QCA III foram incentivados 81 projectos, por via do POCTI e do POSI. Segundo a Revista i9 (2002), durante o QCA II foram aprovadas 183 propostas para “Investigação em Consórcio” às quais correspondeu um investimento de aproximadamente 79 milhões de euros. Dos projectos apoiados decorreram 527 participações de organizações, sendo destas 263 de empresas (211 empresas distintas que obtiveram 60% do financiamento). No que concerne ao tipo de inovação, 79% do financiamento foi atribuído a propostas de inovação de produto. A Agência de Inovação (Adi) considera que esta medida contribuiu para o aumento das empresas que desenvolvem actividades de I&D, já que mais de metade das empresas apoiadas não o faziam em 1995, altura em que foi realizado o inquérito ao potencial científico e tecnológico do OCT (Observatório para a Ciência e a Tecnologia).

¹²² Financia retribuições até três anos, de forma degressiva, com majoração em contratos de trabalho sem termo. As empresas a apoiar deverão ter definido “um programa de aquisição de capacidade científica e tecnológica que contribua para o lançamento de novos produtos, processos ou serviços”. Esta medida é gerida pela Agência de Inovação (Adi). Despacho conjunto n.º 862/2001 de 13 de Setembro.

¹²³ Gerido igualmente pela Adi e regulamentado pelo Despacho n.º 19328/2001 de 14 de Setembro, corresponde também à medida 1.3 do POSI – “Investigação e Desenvolvimento”. Encontra-se encerrado desde Janeiro de 2003, devido à criação do programa IDEIA.

¹²⁴ Instituições de ensino superior, instituições públicas e privadas com actividades de Ciência e Tecnologia (C&T), centros tecnológicos e entidades sem fins lucrativos com papel na difusão da inovação tecnológica.

4.1.2.4. O Programa Integrado de Apoio à Inovação (PROINOV)

Os objectivos gerais do Programa Integrado de Apoio à Inovação¹²⁵ são: “promover a iniciativa e a inovação empresarial visando responder ao novo quadro global e europeu; qualificar as pessoas para a inovação; melhorar as condições gerais de estímulo à inovação; [e] reforçar o sistema de inovação com base em redes nacionais e internacionais”. Estes objectivos são concretizados por 28 linhas de acção, em que as empresas assumem o lugar central entre os intervenientes do sistema de inovação, uma vez que se pretende que a inovação constitua um factor de competitividade.

Para além do desenvolvimento de projectos baseados em *clusters* e parcerias, a actuação do PROINOV, enquanto programa transversal, passa pela incorporação dos seus objectivos noutros programas operacionais. Assim, o *site* do PROINOV, destaca as seguintes iniciativas: a “Iniciativa PME-Digital”; os “Projectos Mobilizadores” (ambos do PRIME); a “Investigação em Consórcio”; os Cursos de Especialização Tecnológica; o Mês da Qualidade e o Curso de Formação Avançada em Políticas e Gestão da Inovação.

4.2. Instituições de Apoio e Desenvolvimento da Inovação e Tecnologia

Nesta secção apresentam-se, brevemente, algumas das principais entidades, empenhadas no apoio à inovação empresarial, a que as empresas de turismo podem recorrer¹²⁶. Os

¹²⁵ Esta secção baseia-se na Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2001 de 24 de Maio que criou o programa, e na página da internet www.proinov.gov.pt.

¹²⁶ A OCDE, a INVOTAN (Responsável pela gestão, coordenação e divulgação a nível nacional das actividades científicas da NATO), o Observatório da Inovação e Conhecimento, a Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), o Gabinete de Relações Internacionais da Ciência e Ensino Superior (GRICES) são outras entidades públicas, nacionais e internacionais, com competências na área da inovação, mas que se encontram mais direccionadas para a política, a estatística ou a ciência e ensino superior e não estão vocacionadas para o auxílio empresarial, pelo que não são mencionadas. Para além destas, as associações sectoriais, de onde se destaca a Associação Empresarial de Portugal (AEP), disponibilizam um apoio valioso na informação e divulgação de ferramentas de gestão da inovação, de apoios públicos e de possibilidades de cooperação ou de transferência de tecnologia nas suas áreas de actuação.

papéis destas entidades abrangem ainda a divulgação, consultoria, elaboração de estudos, recolha de dados e tratamento estatístico.

A Agência de Inovação¹²⁷

O objectivo da Agência de Inovação (Adi), criada em 1993 para concretizar a política científica e tecnológica, é “promover a inovação e o desenvolvimento tecnológico facilitando o aprofundamento das relações entre o mundo da investigação e o tecido empresarial português”¹²⁸. A Adi actua junto de centros tecnológicos, associações empresariais e departamentos do estado. A nível internacional o seu papel é desempenhado na promoção da investigação e desenvolvimento e na cooperação com outras organizações, nomeadamente da União Europeia, Ásia e América Latina¹²⁹. A gestão de diversas medidas de apoio comunitárias e nacionais, designadamente do POE/PRIME e do POCTI, é outra das suas competências.

A Adi participa, por exemplo, no consórcio que constitui o Centro Português de Inovação, cuja missão é a promoção da inovação empresarial através da transferência internacional de tecnologia. Neste sentido, uma empresa que recorra ao centro verá as suas necessidades identificadas e serão procuradas formas para que a inovação se torne numa vantagem competitiva da empresa no mercado global. Entre os serviços prestados encontra-se a transferência de tecnologia, a viabilização de parceiras e a identificação de fundos de financiamento para a inovação.¹³⁰

¹²⁷ A informação contida nesta secção foi retirada de www.adi.pt e www.fct.mces.pt em 20-10-2003.

¹²⁸ www.adi.pt.

¹²⁹ A Adi “integra a Rede de Contactos Nacionais para o Programa Quadro de I&DT da Comissão Europeia; faz parte da Rede de Centros INNOVATION; gere a participação de Portugal na Iniciativa EUREKA; aloja o secretariado do EUROMAR - projecto-rede do EUREKA; organiza de dois em dois anos, em Macau, o evento “EUREKA [meets] Asia” e dinamiza a participação de Portugal no IBEROEKA” (www.adi.pt).

¹³⁰ <http://www.port-inova.com/ap.asp>.

UMIC - Unidade de Missão Inovação e Conhecimento

Esta entidade recorre a instrumentos como os QCA, os programas europeus de apoio à inovação e os *clusters*, para alcançar a sua missão de apoio do desenvolvimento da política de “inovação, sociedade de informação e governo electrónico”¹³¹, onde se incluem competências relativas ao PROINOV.

A dinamização de redes de inovação é a área de actuação que permite apoiar as empresas portuguesas de modo mais directo, através de dois programas. O primeiro pretende “promover e apoiar a constituição de centros de excelência de âmbito regional”, constituindo uma boa oportunidade de interacção entre empresas e entidades de investigação. O segundo, Programa Oficinas de Transferência de Tecnologia e de Conhecimento, objectiva facilitar a recepção pelas empresas das tecnologias desenvolvidas por entidades de ensino superior (candidatas) e promover a cooperação.

COTEC – Associação Empresarial para a Inovação

Trata-se de uma associação recentemente criada em Portugal¹³², e que objectiva “ser um agente determinante da inovação empresarial em Portugal, desafiando as entidades públicas e não-públicas do sistema nacional de inovação e com elas articulando a sua intervenção”¹³³. A sua missão foi definida como a promoção do “aumento da competitividade das empresas localizadas em Portugal, através do desenvolvimento e difusão de uma cultura e de uma prática de inovação, bem como do conhecimento residente no País”¹³⁴, podendo ser alcançada através da participação em organismos ligados à inovação, em agrupamentos empresariais ou no capital de empresas.

¹³¹ www.unic.pcm.gov.pt/UMIC.

¹³² Constituída em Maio de 2003 por 100 empresas estabelecidas em Portugal. www.cotec.pt e Estatutos da COTEC.

¹³³ www.cotec.pt.

¹³⁴ www.cotec.pt.

4.3. Programas Internacionais de Apoio à Inovação

Esta secção visa abordar alguns dos programas de apoio a projectos de inovação e tecnologia, da União Europeia ou de âmbito internacional¹³⁵. Geralmente, estes programas têm uma forte componente de cooperação interpaíses, que permite o intercâmbio de conhecimentos e de tecnologias e o alargamento do espectro competitivo das empresas, para uma melhor integração no chamado mercado global.

A rede Eureka¹³⁶, criada em 1985, tem como objectivo colocar no mercado projectos de I&D de elevada qualidade e aproveitar os efeitos multiplicativos da cooperação, com a missão de melhorar a qualidade de vida. Estes objectivos são atingidos através da criação de ligações e de redes de inovação entre os países membros, mas está especialmente virada para a I&D industrial. O coordenador em Portugal é a Agência de Inovação. Na área do turismo, foi aprovado um projecto português, TURISGEST¹³⁷ – sistema de gestão integral turística na internet. Este sistema pretende que os diferentes agentes do sector comercializem programas turísticos on-line.

No âmbito do programa EUREKA, o Eurotourism tem como objectivo “a aplicação das novas tecnologias para a melhoria e sustentabilidade da indústria do turismo e do lazer, bem como aumentar o nível de vida dos cidadãos europeus” (Eureka, 2000). Os projectos em que Portugal participa estão expostos no quadro seguinte:

¹³⁵ Além dos referidos, destaca-se a IBEROEKA – Cooperação Tecnológica e Empresarial com a América Latina, integrada no Programa CYTED (Programa Ibero-americano de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento) que visa o desenvolvimento de projectos de cooperação entre empresas do sector industrial no que respeita a I&DT, e o 6.º Programa Quadro de I&DT da União Europeia que apoia os custos de preparação de participações em projectos de investigação científica e desenvolvimento tecnológico em diversas áreas, mas que não inclui directamente o turismo, nem se destina a empresas.

¹³⁶ www.eureka.be.

¹³⁷ www.adi.pt.

Quadro 4.3. – Projectos do Eurotourism em que Portugal participa

Designação	Descrição	Sumário	Países Participantes	Data de início	Estado	Custo (Meuro)
Área Tecnológica: Tecnologias da Informação						
ASITEC	Sistema avançado conducente à introdução de tecnologias ecológicas inteligentes nos concelhos turísticos europeus	Novas tecnologias serão desenvolvidas/aplicadas de uma forma sustentada e integrada para obter uma melhor qualidade de vida dos cidadãos pela redução do impacte ambiental negativo e melhor gestão dos recursos do concelho	Espanha Portugal	JAN 2001	Encerrado NOV 2002	9,68
FORMATUR	Plataforma virtual para formação baseada na Internet	Criação de uma ferramenta de gestão, administração e acompanhamento para professores e alunos de <i>in-training</i> em aparelhos com acesso à internet e comunicação em tempo real	Portugal Espanha	JAN 2001	Encerrado JUL 2004	0,94
MOBIL CITY GUIDE	Guia turístico multimédia	Criação de um sistema para prover informação turística, cultural e histórica através de telemóvel	Croácia Portugal	JAN 2003	Proposta ABR 2003	3,5
IRIS 100	Desenvolvimento de <i>software</i> para um parque de lazer	Através de câmaras, este sistema coordena o número de POS (<i>Point Of Sale</i>) e empregados que devem trabalhar em cada restaurante, reportando <i>on line</i> a falta de pessoal. Também permite aos clientes reservar mesa em qualquer lugar do parque temático	Espanha Portugal	OUT 2003	Anúncio JUN 2004	1

Fonte: www.eureka.be em 22-07-2004. Elaboração própria.

O INNOREGIO permitiu a elaboração de manuais nas áreas I&D, transferência de tecnologia, desenvolvimento de novos produtos e serviços e networking e cooperação inter-empresas, que apresentam técnicas de gestão da inovação direccionadas às empresas.

A rede IRC (Innovation Relay Centres) pretende promover a transferência de tecnologia entre empresas ou departamentos de investigação através dos 68 centros existentes na Europa e noutros países. Na área do turismo foram desenvolvidos dois projectos considerados de sucesso¹³⁸, que se referem a pontos de informação turística *outdoor*, que incorporam sistemas de voz em várias línguas (Suécia/França), e a um aparelho indicador de excesso de exposição aos raios solares (Reino Unido/Alemanha).

¹³⁸ <http://irc.cordis.lu/ircnetwork/>.

Finalmente, o programa “Innovation Actions” pretende ser um “laboratório de ideias para regiões em desvantagem”¹³⁹, ou seja, visa definir e implementar práticas inovadoras para o desenvolvimento económico e social. O INOVA Algarve foi apresentado a este programa em 2001, e através dele foram apoiados 17 projectos, onde se incluem dois que têm em vista a criação de um centro regional de inovação e seis estão relacionados com o turismo¹⁴⁰.

Conclusão

Verifica-se uma evolução positiva entre o QCA II e o QCA III, por um lado devido à maior diversidade de sistemas de incentivo a que as empresas turísticas podem recorrer, e por outro à utilização crescente e efectiva desses sistemas pelas empresas.

O apoio ao investimento pode decorrer de sistemas de incentivos específicos para o turismo (SIVETUR), ou mais gerais como o SIPIE e o SIME. Existem ainda medidas de apoio directo às actividades inovadoras e à protecção da inovação e de invenções. O POE e o POCTI gerem a generalidade dos auxílios nestas áreas, no entanto, talvez por o POE ser mais divulgado/conhecido no sector empresarial e o POCTI nos sectores institucional e académico, as empresas do turismo recorrem essencialmente ao primeiro.

Os PITER, à semelhança do que aconteceu no QCA II e quando concretizados por completo, podem resultar na efectiva introdução de novos produtos turísticos em determinadas regiões, ou mesmo a nível global.

¹³⁹ Em Portugal, sete regiões apresentaram acções a este programa: Alentejo, Algarve, Açores, Centro (Prémio Europeu de Inovação Regional), Lisboa, Madeira e Norte.

http://europa.eu.int/comm/regional_policy/innovation/index_en.htm.

¹⁴⁰ Projectos do INOVA Algarve relacionados com o turismo: Reconversão Energética das Unidades Hoteleiras do Algarve; Apoio à Certificação Ambiental de Campos de Golfe no Algarve; Estudo sobre o Golfe no Algarve; RIPAC - Rede de Recolha e Identificação de Patologias dos Animais Cingéticos; Destino Turístico Arade - Uma Estratégia de Intervenção; Valorização Turística do Património Arqueológico Submerso – Quarteira. www.ccdr-alg.pt (Julho 2004).

O apoio institucional advém ainda de instituições como a agência de inovação que, através da cooperação com outras entidades semelhantes, do aconselhamento e do apoio técnico (nomeadamente no recurso a apoios comunitários), auxiliam as empresas no domínio da inovação. No entanto, o sector do turismo não usufrui desta possibilidade.

Os empresários podem ainda recorrer a programas internacionais de auxílio à promoção de projectos de inovação ou de investigação e desenvolvimento. A cooperação não tem de ser necessariamente com empresas do mesmo ramo. Se for estabelecida com outras áreas de actividade podem ser obtidas mais-valias consideráveis, por exemplo, com a “importação” de novas tecnologias desses sectores.

III PARTE - Aplicação ao Sector Hoteleiro Algarvio

CAPÍTULO 5 - DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA UTILIZADA

Após a apresentação de conceitos e teorias relativas à inovação nas empresas, onde se destacou o turismo, este capítulo inicia o estudo com vista à averiguação da proporção de empresas inovadoras no sector hoteleiro com base nos pressupostos atrás definidos.

Em primeiro lugar procura-se caracterizar o sector hoteleiro, tanto no que se refere à procura como à oferta, por forma a enquadrar a escolha do universo a inquirir. A metodologia de desenvolvimento do estudo, baseado num inquérito postal, é exposta a seguir. Na secção 5.3. apresenta-se a estrutura do inquérito assim como uma primeira análise aos resultados, com o objectivo de determinar a melhor forma de tratamento da informação, cujos resultados serão reflectidos no próximo capítulo.

5.1. Breve Caracterização do Sector Hoteleiro em Portugal e no Algarve, no Ano 2000

Em 2000 a capacidade de alojamento do Algarve era de 85 738 camas, o que representa 38,5% das 222 958 camas existentes a nível nacional. Deste modo, a densidade de alojamento no Algarve era de 17 camas por km², enquanto em Portugal era de 2 camas por km². A capacidade de alojamento encontrava-se distribuída por 1786 estabelecimentos hoteleiros, apartamentos e aldeamentos turísticos em Portugal, dos quais 392 (21,9%) se localizavam no Algarve. Em média, os empreendimentos algarvios têm uma maior capacidade de alojamento (219 camas) em relação à média nacional (125 camas). As categorias de estabelecimentos com maior capacidade de alojamento eram os hotéis de 4*, os hotéis-apartamento de 4* e de 3* e os hotéis de 5* e de 3*.

Ao serviço dos empreendimentos do Algarve encontravam-se 13 399 pessoas, representando 31,7% do total nacional. Os empreendimentos que empregavam mais indivíduos eram os apartamentos turísticos, os hotéis de 4* e de 5* e os hotéis-apartamento. A relação empregado/cama era superior nas categorias de pousadas, hotéis 5*, estalagens, hotéis de 4* e de 3*.

Tabela 5.1. – Dados Estatísticos do Turismo em Portugal e no Algarve, por Categoria, em 2000

Empreendimentos Hoteleiros	N.º de Empreendimentos (1)			Capacidade de Alojamento (2)			Dimensão Média (3)=(2)/(1)		Pessoal ao Serviço (4)			Relação Empregado Cama (5)=(4)/(2)		Taxa de Ocupação Cama (6)	
	Port.	Alg.	%	Port.	Alg.	%	Port.	Alg.	Port.	Alg.	%	Port.	Alg.	Port.	Alg.
Hotéis 5*, 4* e 3*	381	61	16%	87 434	19 743	23%	229	324	22 726	5 646	42%	26%	29%	a	a
Hotéis 2* e 1*	102	13	3%	11 000	1 214	1%	108	93	1 561	185	1%	14%	15%	a	a
Hotéis	483	74	19%	98 434	20 957	24%	204	283	24 287	5 831	44%	25%	28%	54%	65%
Hotéis-Apartamento	118	51	13%	29 764	15 530	18%	252	305	4 638	2 118	16%	16%	14%	57%	57%
Móteis	19	6	2%	1 583	545	1%	83	91	328	92	1%	21%	17%	42%	52%
Pousadas	46	3	1%	2 323	152	0%	51	51	1 246	83	1%	54%	55%	50%	55%
Estalagens	78	10	3%	4 503	576	1%	58	58	1 417	193	1%	31%	34%	a	a
Pensões	862	102	26%	40 721	4 757	6%	47	47	5 660	619	5%	14%	13%	a	a
Estabelecimentos Hoteleiros	1 603	246	63%	177 328	42 517	50%	111	173	37 576	8 936	67%	21%	21%	a	a
Apartamentos	147	116	30%	32 647	30 806	36%	222	266	2 838	2 626	20%	9%	9%	48%	49%
Aldeamentos	33	30	8%	12 983	12 415	14%	393	414	1 889	1 837	14%	15%	15%	50%	50%
Total	1 786	392	100%	222 958	85 738	100%	125	219	42 303	13 399	100%	19%	16%	53%	55%

Fonte: Dados de INE (2001) e DGT (informação não publicada), disponibilizados pela DRE-Algarve, elaboração própria.

Nota: a – dados não disponíveis. Port. – Portugal; Alg. – Algarve. As percentagens podem não totalizar 100% devido ao arredondamento das casas decimais.

No que se refere à procura, no ano 2000, foram recebidos no Algarve 2 milhões de hóspedes que permaneceram, em média, 7,1 noites. Este valor representa 21,5% dos hóspedes que entraram em Portugal e cuja permanência média é de apenas 3,6 noites. A origem dos hóspedes foi em primeiro lugar Portugal, seguido do Reino Unido e da Alemanha, no entanto, o peso de estrangeiros é superior no Algarve. A taxa de ocupação-cama no Algarve (46,4%) foi ligeiramente superior à de Portugal (42,1%). O Algarve representou, em 2000, 43% do número de dormidas no território nacional.

O Algarve foi a região Nuts II que mais contribuiu em 2000 para a receita total do turismo (33,6%), seguido de Lisboa e Vale do Tejo (31%) e da Madeira (15%).

A nível concelhio verifica-se que Albufeira, Portimão, Loulé e Lagoa foram os mais relevantes tanto na oferta como na procura turística.

Tabela 5.2. – Dados Estatísticos do Turismo por Concelho do Algarve, em 2000

2000	Oferta Turística					Procura Turística			Área Total (6) Km ²
	Estabelecimentos Hoteleiros, Apartamentos e Aldeamentos Turísticos (1)		Capacidade de Alojamento (camas) (2)		Densidade do Alojamento (3)=(2)/(6)	Dormidas (4)		Taxa de Ocupação Cama (5)	
	N.º	%	N.º	%	Camas/Km ²	N.º	%	%	
Portugal	1 786	-	222 958	-	2,43	33 795 123	-	42,1	91 906,0
Algarve	392	100%	85 738	100%	17,16	14 571 472	100%	46,4	4 995,1
Albufeira	125	32%	33 513	39%	238,19	5 901 304	40%	47,1	140,7
Alcoutim	0	0%	0	0%	0,00	0	0%	0,0	576,8
Aljezur	1	0%	52	0%	0,16	4 953	0%	26,1	323,0
Castro Marim	3	1%	492	1%	1,64	96 426	1%	53,7	300,0
Faro	20	5%	1 387	2%	6,86	217 278	1%	43,0	202,1
Lagoa	29	7%	6 827	8%	76,79	1 160 029	8%	49,3	88,9
Lagos	33	8%	3 844	4%	18,05	635 883	4%	45,6	213,0
Loulé	60	15%	13 291	16%	17,37	2 073 264	14%	45,1	765,0
Monchique	5	1%	125	0%	0,32	4 410	0%	9,5	395,8
Olhão	4	1%	64	0%	0,49	3 364	0%	16,8	130,0
Portimão	57	15%	16 303	19%	89,82	2 783 453	19%	45,5	181,5
S. B. Alportel	1	0%	66	0%	0,44	11 611	0%	48,2	150,1
Silves	10	3%	1 456	2%	2,14	300 748	2%	61,5	679,2
Tavira	15	4%	3 478	4%	5,71	469 282	3%	37,6	608,6
Vila do Bispo	13	3%	1 074	1%	6,02	189 178	1%	47,2	178,5
V. R. Sto. António	16	4%	3 766	4%	60,84	720 289	5%	48,3	61,9

Fonte: INE (2002c) e DRE-Algarve (2001). Elaboração Própria.

Nota: As percentagens podem não totalizar 100% devido ao arredondamento das casas decimais.

O estudo do INE (1998) “Empresas em Portugal 1990-1995” permite observar ainda que, em 1995, os proveitos e ganhos (vendas + prestação de serviços) da divisão das actividades económicas “comércio por grosso e a retalho, restaurantes e hotéis” representavam 43% do total nacional e 65% no que respeita às empresas do Algarve. Desagregando, verifica-se na subdivisão “restaurantes e hotéis” que os proveitos e ganhos representavam apenas 2 %, mas as prestações de serviços elevavam-se a 9% do total nacional e 63% da divisão.

5.2. Metodologia e Representatividade dos Resultados

Nesta secção será descrita a metodologia adoptada para a realização do inquérito à inovação e tecnologia na hotelaria do Algarve, incluindo a avaliação da taxa de resposta. Analisa-se, igualmente, se os resultados recolhidos são representativos do universo.

5.2.1. Descrição da Metodologia Utilizada

O presente estudo tem como objectivo averiguar se as empresas do subsector alojamento¹⁴¹ se consideram ou não inovadoras, e se existe uma relação com a estratégia competitiva da empresa. No caso das empresas inovadoras pretende-se estudar quais as características diferenciadoras, bem como o tipo de inovação realizado e os seus efeitos.

Na secção anterior destacou-se a importância do Algarve no sector do Turismo em Portugal. Na análise por categorias observou-se ainda a importância dos hotéis e dos hotéis-apartamento, bem como dos apartamentos e aldeamentos turísticos. Contudo, os hotéis de 5*, 4* e 3* apresentam características específicas que tornam o seu funcionamento e as relações com os hóspedes distintas dos restantes empreendimentos, e que podem resultar num maior impulso à inovação. Entre estas categorias encontra-se um maior número de estabelecimentos abertos todo o ano, as exigências de qualidade e a tipologia dos serviços prestados. São igualmente os empreendimentos turísticos de maior dimensão, com uma relação empregado/cama superior e com uma maior taxa de ocupação.

¹⁴¹ Tendo em consideração a divisão do Barómetro Nacional do Turismo, apresentada na secção 3.3. do Capítulo 3.

Na definição da unidade a inquirir optou-se pelo «estabelecimento» em vez da «empresa», uma vez que esta, em muitos casos com mais de um empreendimento, toma decisões distintas para cada um deles¹⁴².

Desta forma, foram seleccionados como universo os hotéis de 3*, 4* e 5* localizados no Algarve. O número de estabelecimentos, nas condições definidas atrás, é reduzido, pelo que não foi constituída uma amostra, indagando-se todo o universo. O período de referência é 1998-2000, por forma a coincidir com o período do Inquérito Comunitário à Inovação (CIS III)¹⁴³. Estes eram, igualmente, os três anos mais recentes, sobre os quais as empresas possuíam informação completa, uma vez que a data prevista para o envio dos questionários era no fim de 2001.

Para a definição da base de estabelecimentos foi consultada a “listagem de estabelecimentos hoteleiros” da Direcção Geral de Turismo reportada a 25 de Setembro de 2001. Desta listagem retiraram-se 62 estabelecimentos hoteleiros nas tipologias descritas. Confrontando com a informação disponibilizada pela AHETA¹⁴⁴, verificou-se que os dados não coincidiam, pelo que as divergências¹⁴⁵ foram confirmadas, com o hotel ou com o INE, e reflectidas na referida base. Assim, foi definido um universo de 69 estabelecimentos hoteleiros, sendo designado como destinatário o seu director.

Tabela 5.3. – Determinação do número de estabelecimentos a inquirir

Tipologia	DGT 25-09-2001		INE 31-07-2001		Inquérito Postal
	N.º	Camas	N.º	Camas	N.º
Hotéis 5*	8	3 335	9	7 848	9
Hotéis 4*	29	9 537	28	10 118	32
Hotéis 3*	25	3 848	24	4 456	28
<i>Total</i>	<i>62</i>	<i>16 720</i>	<i>61</i>	<i>22 422</i>	<i>69</i>

Fontes: INE (2002b) e DGT (2001), elaboração própria

¹⁴² Não se elaboraram inquéritos distintos para empresas mono e multi-estabelecimento devido à reduzida dimensão do universo, o que dificultaria o tratamento estatístico.

¹⁴³ No momento da elaboração do inquérito não era conhecido o texto do CIS III, mas apenas do CIS II.

¹⁴⁴ A definição do universo baseou-se ainda na Lista de Empresas e Empreendimentos associados na Associação dos Hotéis e Empreendimentos Turísticos do Algarve constante em AHETA (2001).

¹⁴⁵ As diferenças resultam de hotéis que não constam da lista da DGT (2001), verificou-se ainda que um dos hotéis estava encerrado no período de referência e que outros se encontravam duplicados pela utilização de diferentes designações.

A técnica de recolha de informação utilizada foi um questionário auto-resposta (essencialmente de questões fechadas), enviado aos estabelecimentos por via postal, uma vez que exigia a pesquisa de informação em vários departamentos e era um pouco extenso, por se tratar de um primeiro inquérito à inovação no sector e ainda se desconheciam quais as questões sem relevância.

Com este tipo de abordagem, as formas de enviesamento possíveis decorrem da possibilidade de delegação da responsabilidade pela resposta, interpretação incorrecta das questões e a existência de *missing values*, que coloquem em causa a representatividade da amostra ou a validade estatística das questões.

Para garantir uma taxa de resposta aceitável, foram seguidos vários procedimentos que, embora alongando o período de recolha de informação, resultaram numa taxa superior à usualmente observada (inferior a 50%, segundo Vicente, Reis e Ferrão, 1996):

- O inquérito foi submetido à opinião crítica de diversas entidades - associação empresarial (AHETA), empresários, economistas e DRE-Algarve (técnicos de turismo e um engenheiro do ambiente, para as questões que relacionam a inovação e o ambiente);
- Entrevista de teste ao inquérito, com o objectivo de testar a possibilidade de preenchimento e incoerência em relação à realidade empresarial dos hotéis objecto de inquérito. Paralelamente, pretendia-se simplificá-lo de modo a reduzir o circuito dentro do hotel, com vista ao aumento da taxa de resposta (global e por questão). Para a realização do teste foi escolhido um hotel de 5*, por sugestão da AHETA e da DRE-Algarve, que preenchia a totalidade do questionário e já tinha realizado algumas inovações. As alterações sugeridas e dificuldades detectadas no entrevistado foram incorporadas no questionário;

- O questionário foi remetido com uma carta referindo o objectivo, estrutura e confidencialidade do mesmo e com cartas de acompanhamento. Na parte final do inquérito foram apresentados diversos conceitos para facilitar a compreensão das questões. Juntou-se ainda um envelope de porte pago e endereçado para facilitar a devolução;
- Após o período de recepção dos inquéritos, foi feito um contacto telefónico com todos os hotéis constantes da listagem, com o objectivo de confirmar a recepção dos inquéritos e sensibilizar para a sua resposta. Verificou-se que, em alguns casos os questionários não foram recepcionados, pelo que foram reenviados, e estendeu-se o prazo de resposta. Noutros contactos foi recusada a resposta por motivos de excesso de serviço ou de solicitações para o preenchimento de inquéritos oficiais ou com objectivos académicos;
- Reenviou-se posteriormente o inquérito aos não respondentes, do que resultou apenas mais duas respostas;
- Dada a baixa taxa de resposta dos dois envios, e por se considerar insuficiente o número de respostas, concluiu-se ser importante realizar uma nova tentativa, em que se reduziu o inquérito¹⁴⁶ ao essencial definido no Manual de Oslo, tendo em consideração o formato dos inquéritos CIS II. No entanto, foram mantidas algumas questões relacionadas com a estratégia e competitividade da empresa, e o recurso a incentivos financeiros, e excluídas as questões que exigiam dados de diferentes departamentos ou tinham um número elevado de *missing values*, podendo-se agora optar pela recolha pessoal dos inquéritos;

¹⁴⁶ As duas versões do inquérito encontram-se nos Apêndices 5.1. (versão inicial) e 5.2. (versão reduzida).

- Alterou-se igualmente a apresentação do questionário, optando-se pela disposição em colunas que permite reduzir o número de páginas e conseguir uma maior adesão do inquirido.

Deste modo, são apresentadas na tabela seguinte as taxas de resposta, de cada envio e global, bem como a distribuição das respostas por categoria:

Tabela 5.4. – Análise à taxa de resposta por envio

	1.º Envio	2.º envio	3.º Envio	Acertos ¹⁴⁷	Valor Final
Período	Jan. 2002 Mai. 2002	Set. 2002 Out. 2002	Dez. 2003 Mar. 2004	-	-
N.º de hotéis inquiridos	69	38	42	-4	65
N.º de respostas	25	2	19	-1	45
Hotéis 5*	2	0	5	0	7
Hotéis 4*	8	2	9	0	19
Hotéis 3*	15	0	5	-1	19
Taxa de Resposta	36,2%	5,3%	45,2%	-	69,2%

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

Notas: O período de cada envio é o compreendido entre o envio do primeiro inquérito e a última recepção, incluindo a entrevista de teste.

A repartição geográfica e a composição do universo a inquirir e da amostra obtida são apresentadas na tabela seguinte:

Tabela 5.5. – Repartição geográfica do universo e da amostra obtida, por categoria (2001)

Concelhos	Universo (2001)								Amostra obtida								Taxa de Resposta	
	Hotéis 5*		Hotéis 4*		Hotéis 3*		TOTAL		Hotéis 5*		Hotéis 4*		Hotéis 3*		TOTAL		E	C
	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C		
Albufeira	1	430	9	3 060	5	725	15	4 215	1	430	8	2 532	4	665	13	3 627	87%	86%
Faro	0	0	1	268	2	190	3	458	0	0	0	0	1	88	1	88	33%	19%
Lagoa	1	146	3	1 087	0	0	4	1 233	0	0	2	701	0	0	2	701	50%	57%
Lagos	0	0	3	1 244	1	129	4	1 373	0	0	2	614	1	129	3	743	75%	54%
Loulé	4	1 946	4	1 710	6	905	14	4 561	3	1 662	0	0	5	755	8	2 417	57%	53%
Portimão	3	1 177	5	1 578	4	547	12	3 302	3	1 177	4	1 452	1	159	8	2 788	67%	84%
Silves	0	0	3	808	1	114	4	922	0	0	2	386	1	114	3	500	75%	54%
Tavira	0	0	1	322	0	0	1	322	0	0	1	322	0	0	1	322	100%	100%
Vila do Bispo	0	0	0	0	2	306	2	306	0	0	0	0	1	242	1	242	50%	79%
Vila Real de Santo António	0	0	1	84	5	1 534	6	1 618	0	0	0	0	5	1 534	5	1 534	83%	95%
Algarve (Total)	9	3 699	30	10 161	26	4 450	65	18 310	7	3 269	19	6 007	19	3 686	45	12 962	69%	71%

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

Notas: E – n.º de estabelecimentos; C – n.º de camas.

Os concelhos de Alcoutim, Aljezur, Castro Marim, Monchique, Olhão e São Brás do Alportel não têm hotéis nas categorias a inquirir.

¹⁴⁷ No decurso do período de inquirição verificou-se que 4 dos hotéis inquiridos eram hotéis-apartamento, sendo que um já havia respondido, pelo que foram retirados da base de amostragem.

No que concerne à categoria, a taxa de resposta foi de 78% nos hotéis de 5*, 63% nos hotéis de 4* e 73% nos hotéis de 3*. Tanto na análise por concelho, como por categoria, não existe uma grande variação nas taxas de resposta em torno da taxa global, excepto em Faro em que a taxa é inferior a 50%.

Tabela 5.6. –Taxa de resposta por categoria

Categoria	Estabelecimento			Camas		
	Universo	Amostra obtida	%	Universo	Amostra obtida	%
Hotéis de 5*	9	7	78%	3 699	3 269	88%
Hotéis de 4*	30	19	63%	10 161	6 007	59%
Hotéis de 3*	26	19	73%	4 450	3 686	83%
Total	65	45	69%	18 310	12 962	71%

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

5.2.2. Análise à Representatividade da Amostra Obtida

O inquérito foi aplicado ao universo, pelo que não houve necessidade de determinar o número de entidades a inquirir que garantissem a representatividade da amostra, com um determinado grau de confiança e erro amostral. Contudo, convém averiguar se a amostra obtida pode ser considerada representativa do universo – os hotéis de 3*, 4* e 5* do Algarve.

Mesmo partindo do universo, as não respostas podem conduzir ao enviesamento dos resultados, por terem opiniões distintas dos respondentes. Por exemplo, podem não ter respondido por considerarem que, por não inovarem, a sua resposta não é importante.

Uma vez que o processo que se pretende realizar é o inverso do usual, terá de se considerar a amostra como sendo “aleatória”, já que não houve uma selecção intencional dos hotéis e todos tiveram idêntica possibilidade de resposta. Dentro das tipologias de amostragem aleatória poderá considerar-se a amostra “aleatória” simples, pois não se estabeleceu na fase inicial qualquer estratificação ou forma de selecção.

Assim, a título indicativo e assumindo que o universo tem as propriedades de uma “população de Bernoulli, na qual uma observação pertence ou não à categoria de interesse” (Vicente, Reis e Ferrão, 1996: 87-90), o erro amostral pode ser calculado com base na seguinte fórmula:

$n = \frac{Npq}{(N-1)\frac{\beta^2}{z^2} + pq}$	em que:	<p>n – dimensão da amostra N – dimensão do universo p – proporção de indivíduos que pertencem à categoria que interessa estudar q=1-p β – limite máximo de erro amostral z – valor da distribuição normal correspondente ao grau de confiança imposto para a estimativa</p>
-------------------------------------------------	---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

No contexto do estudo consideraram-se os seguintes valores:

- n = 45 – dimensão final da amostra obtida;
- N = 65 – dimensão do universo;
- p = 0,5 – uma vez que não existem estudos semelhantes elaborados para o sector do turismo, optou-se por seguir a indicação de Vicente, Reis e Ferrão (1996)¹⁴⁸;
- q = 1 - p = 0,5;
- β – valor a determinar / incógnita;
- z = 1,96 – valor da distribuição normal correspondente ao grau de confiança de 95%, nível normalmente utilizado.

A aplicação da fórmula evidencia a existência de um erro de 8% para um grau de confiança de 95%. Assim, com uma probabilidade de 95%, a distância máxima de variação da proporção de empresas inovadoras na amostra obtida em relação à

¹⁴⁸ Caso se tivesse utilizado a proporção de empresas inovadoras resultantes do inquérito (60%) verificava-se que o erro continuaria a ser de 8%. No CIS II a proporção foi de 25% e no SOTIP de 35,7%, o que revela como o comportamento das empresas inquiridas nesses estudos é distinto das do sector em análise, sendo mais razoável a utilização de uma proporção igual a 50%, realçando-se que aqueles estudos não incidiram sobre o turismo.

proporção do universo é de 8%, pelo que se pode concluir pela representatividade da amostra em relação ao universo, ou seja, reflecte os aspectos típicos do universo.

$$P(|\hat{p} - p| \leq \beta) = 1 - \alpha \Leftrightarrow \\ P(|\hat{p} - p| \leq 0,08) = 0,95 \Leftrightarrow P(\hat{p} - 0,08 \leq p \leq \hat{p} + 0,08) = 0,95$$

5.3. O Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve – estrutura e análise às respostas

Nesta secção é descrita a estrutura do inquérito de acordo com os objectivos por grupo, uma vez que a sua dimensão e a clareza das questões não justificam maior exaustividade (o texto integral encontra-se nos Apêndices 5.1. e 5.2.). Uma apreciação preliminar das respostas segue-se para identificar os pressupostos e as opções que precederam o tratamento dos dados, cujos resultados são expostos no capítulo 6.

5.3.1. Apresentação da Estrutura do Inquérito

O inquérito foi estruturado com base nos estudos sobre inovação e no Manual de Oslo, apresentados no capítulo 2. Introduziram-se alguns aspectos específicos do sector, nomeadamente a identificação do tipo de procura e a origem dos hóspedes. Nas questões relativas à competitividade, aos constrangimentos ao crescimento da empresa e à cooperação serviu de suporte o questionário de Pratten (1991).

O questionário inicialmente formulado é composto por 19 conjuntos de questões (I a XIX)¹⁴⁹. Numa primeira parte, pretende-se identificar a entidade inquirida e enquadrá-la na sua actividade (grupo I e II), de seguida questiona-se acerca da estratégia competitiva

¹⁴⁹ Embora o período de referência seja 1998-2000, algumas variáveis, de contexto ou de especificação, referem-se a 2001. Esta situação resulta de o envio dos questionários ter ocorrido em 2002, e de se pretender alguns indicadores de actualização da informação.

da empresa, procurando-se relacionar esta com a intensidade de inovação (grupo III e IV). Os recursos humanos empregues no hotel são analisados no grupo V.

O grupo de questões VI permite identificar se a empresa é ou não inovadora. Nos grupos seguintes (VII a XV), questionam-se as empresas inovadoras sobre a origem das inovações e os seus efeitos, tanto para a inovação de serviços como de processos, avaliando ainda a inovação na gestão, as actividades de I&D e a cooperação em matéria de inovação. Aborda-se, igualmente, o modo como a inovação foi financiada, os seus custos e as formas de protecção da inovação utilizadas.

A introdução de sistemas e equipamentos que visem a protecção ambiental, nomeadamente quando estes são novos para o sector, região ou mesmo para a empresa, pode ser indicador de inovação. Este aspecto específico será avaliado pelas respostas ao grupo XVI. Os últimos grupos de questões (XVII a XIX) visam identificar alguns equipamentos e serviços prestados pela empresa que possam revelar o seu nível tecnológico, bem como identificar as barreiras à inovação e constrangimentos à evolução da empresa.

O segundo inquérito é composto apenas por questões do inquérito inicial, agregadas em dez grupos. Não foram adicionadas novas questões e manteve-se o período de referência para possibilitar a acumulação da informação. Assim, permaneceram inalterados os grupos IV, VI, VII, VIII, IX, XVII e XVIII, e foram totalmente eliminados os grupos X e XVI. Dos grupos V, XI a XV e XIX integraram-se as questões principais noutra grupo (I ou VIII), e eliminaram-se as restantes, cujo objectivo era especificar as anteriores. Nos restantes grupos eliminaram-se algumas perguntas não essenciais à análise.

A análise será baseada nas questões respondidas por todos os hotéis inquiridos, ou seja, as que constam da estrutura do inquérito no terceiro envio. Pontualmente, serão destacados alguns aspectos que se considerem relevantes, com objectivos meramente

informativos. De seguida, apresenta-se uma tabela que resume a estrutura através da identificação dos grupos, e do número de perguntas e de variáveis em cada um (no Apêndice 5.3. é disponibilizada uma tabela de variáveis):

Tabela 5.7. – Tabela síntese da estrutura do questionário

Grupo	Designação	N.º Perguntas	N.º de Variáveis
I	Identificação da empresa e enquadramento da actividade	11	21
II	Estratégia da empresa	7	16
III	Fontes de competitividade	1	5
IV	Informação geral sobre inovação	3	3
V	Fontes de inovação na empresa	2	25
VI	Inovação nos serviços	9	59
VII	Inovação de processos	8	60
VIII	Outras questões sobre inovação	6	16
IX	Nível tecnológico da empresa	1	28
X	Barreiras à inovação	1	67
Total		49	300

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

5.3.2. Análise às Respostas

Na secção 5.2.1. foram expostos de forma muito geral os resultados ao inquérito e na secção 5.2.2. foi feita a análise à representatividade da amostra obtida. Pretende-se, agora, aprofundar a avaliação às questões. Em primeiro lugar, é necessário analisar as respostas em falta em cada questão (*missing value*). Em segundo lugar, é apresentada a forma como serão analisadas as respostas e que tipo de relações se pretende verificar.

5.3.2.1. Análise das Não Respostas

Assumiu-se que as não respostas (*missing values*) podem ser de três tipos: i) o inquirido não sabe responder ou, por um motivo que se desconhece, não respondeu; ii) não se aplica a questão em virtude de uma resposta anterior e iii) o inquirido considera que não inovou, nem abandonou projectos de inovação, pelo que não deverá responder aos grupos V a VIII. Assim, só as situações que se enquadram em i) devem ser analisadas.

De acordo Pestana e Gageiro (2003), as questões com um número de *missing values* superiores a 20% dos casos (número de inquiridos obtidos), deverão ser objecto de tratamento específico. Apenas as variáveis que reflectem a informação do número de quartos para deficientes (i8) e do recurso a sistemas de incentivos para apoio à inovação (viii6) apresentam mais de 20% de *missing values* (ver Apêndice 5.4.). Optou-se por excluir estas variáveis da análise por não serem muito revelantes. Contudo, foi possível obter a informação sobre o recurso a apoios públicos através da DRE-Algarve, pelo que a variável de recurso a sistemas de incentivo foi substituída por uma nova variável.

Existem três tipos de tratamento estatístico dos *missing values* (Pestana e Gageiro, 2003):

- Exclusão dos casos – os casos com não respostas são eliminados de todas as análises, o que implica a redução da amostra;
- Exclusão dos casos análise a análise – em cada análise realizada são eliminados os casos com *missing values* nas variáveis consideradas nessa análise. A dimensão da amostra varia em função das não respostas para cada variável;
- Substituição pela média – os valores em falta são substituídos pelo valor médio dos casos válidos da variável em observação. Esta opção pode originar enviesamentos.

De acordo com Pestana e Gageiro (2003) a opção por um destes tipos de tratamento depende do valor de $100M/T$, em que “M é o número de não respostas da variável com maior número de *missings*” e “T é o tamanho total da amostra”, ou seja, depende da percentagem de *missing values* da amostra. Se a relação for superior a três e (T-M) for suficiente para realizar a análise¹⁵⁰ deve-se excluir todos os casos com não respostas, caso contrário a exclusão deve se feita análise a análise. Por outro lado, se a relação for igual ou inferior a três deve optar-se pela substituição pela média. Neste caso, e após a

¹⁵⁰ Dimensão mínima suficiente para a realização da análise depende do tipo de teste que se pretende aplicar, e do número de categorias das variáveis em estudo. A título indicativo Pestana e Gageiro (2003) apresentam uma tabela com as dimensões mínimas.

exclusão das duas variáveis atrás referidas¹⁵¹, $M = 8$ e $T = 45$, pelo que a relação é igual a 17,8. Como a “exclusão dos casos” torna inviável o tratamento dos dados¹⁵², é aconselhável fazer uma “exclusão análise a análise”.

5.3.2.2. Análise dos resultados

A análise da informação recolhida será baseada nas frequências das variáveis e em tabelas de contingência. O teste a utilizar para estudar a dependência entre algumas variáveis é o Qui-Quadrado. A dimensão da amostra é de 45 casos, pelo que só é possível relacionar duas variáveis dicotómicas por análise¹⁵³, nos casos em que não existam *missing values*. Para o tratamento da informação foi utilizado o programa SPSS.

As principais relações que se pretendem estabelecer são:

Tabela 5.8. – Tabela de associações entre variáveis a testar

	Casos válidos ou aplicáveis (1)	Aplicação dos testes (2)=(1)/45
Grupo I – Identificação da empresa e enquadramento da actividade		
Relacionar as empresas inovadoras com:		
Ano de Constituição	39	86%
Pertencerem a grupos económicos	41	91%
Procura turística	45	100%
Dimensão da empresa (pessoal ao serviço e número de quartos)	44/43	98%/ 96%
Grupo II – Estratégia da empresa		
Relacionar as empresas inovadoras com:		
Estratégia competitiva	41	91%
Planos estratégicos (inclusão da tecnologia e da inovação)	44/41/42	98% / 91% / 93%
Objectivos tecnológicos	43	96%
Elaboração de cenários	43	96%
Desvantagem comparativa	39	86%
Grupo III – Fontes de competitividade		
Identificar possível relação com a inovação	40	88%
Relacionar com a estratégia da empresas	40	88%
Grupo VIII – Outras questões sobre inovação		
Relacionar a inovação com:		
Recurso aos apoios comunitários	45	100%
Desenvolvimento de actividades de I&D	23	51%
Desenvolvimento de actividades de cooperação	23	51%
Grupo XVII – Nível tecnológico da empresa		
Relacionar as empresas inovadoras com os equipamentos tecnológicos	44	98%
Barreiras à inovação	38	84%

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

¹⁵¹ Para este cálculo não se considerou a nova variável, no entanto, nesse caso a conclusão não seria diferente.

¹⁵² Uma observação aos inquéritos permite constatar que apenas 12 casos não têm valores em falta do tipo i), pelo que o primeiro tipo de tratamento tornaria a amostra muito reduzida e com pouco interesse estatístico.

¹⁵³ Pestana e Gageiro (2003) indicam que para relacionar duas variáveis, com duas categorias de resposta, a dimensão mínima da amostra é 45 (valor aconselhável). Relações mais complexas exigem uma dimensão superior.

Assim, verifica-se que, apenas, a uma relação poderia ser aplicado o teste de dependência. No entanto, dada a importância da análise, e com o necessário cuidado, serão também realizados testes para variáveis cuja proporção de casos válidos seja superior a 90% da dimensão mínima para a sua realização.

A aplicação do Teste do Qui-quadrado no tratamento dos dados do inquérito resulta da possibilidade de determinar a independência entre duas variáveis nominais com duas categorias cada.

Em tabelas 2x2, o teste tem um grau de liberdade. Considerando um grau de confiança de 95%, a região crítica ou de rejeição da hipótese nula - independência das variáveis- é representada pelo intervalo $[3,84; +\infty[$. Assim, quando o valor do teste se encontrar no intervalo deve-se rejeitar a independência das duas variáveis, embora não se possa determinar o seu grau de associação.

Os pressupostos para a utilização deste teste, segundo Pestana e Gageiro (2003), são:

- uma frequência esperada por célula não inferior a 1; e
- que não mais de 20% das células com uma frequência esperada inferior a 5.

Conclusão

As exigências de qualidade e a tipologia de serviços prestados nos estabelecimentos hoteleiros de maior categoria, principalmente nos hotéis em que existe uma maior proximidade ou relação de dependência dos hóspedes aos serviços oferecidos¹⁵⁴, bem como a sua dimensão, criam estruturas empresariais e exigências de qualificação dos colaboradores que podem favorecer o desenvolvimento de projectos de inovação, com

¹⁵⁴ Note-se que nos hotéis-apartamento, aldeamentos ou apartamentos turísticos, os hóspedes têm maior autonomia resultante, nomeadamente, da eventual oferta no apartamento da possibilidade de confecção de refeições e de ocupação do tempo em espaço individual (sala).

mais intensidade do que nos empreendimentos com menor capacidade de alojamento ou de cariz mais familiar.

Neste sentido, o inquérito desenvolvido para avaliar a inovação no sector hoteleiro foi direccionado aos hotéis de 3, 4 e 5 estrelas. Tendo-se utilizado a via postal como forma de inquirição, procurou-se de vários modos diminuir as hipóteses de não resposta, nomeadamente através da realização de vários períodos de inquirição. Assim, foram recolhidos 45 inquéritos que correspondem a uma taxa de resposta de 69% do universo.

O estudo da representatividade da amostra obtida, efectuado *a posteriori*, revela que os resultados obtidos podem variar 8% das observações do universo, com um grau de confiança de 95%.

A estrutura geral do inquérito tem o objectivo de caracterizar as empresas respondentes e a sua estratégia competitiva, depois visa determinar as empresas inovadoras e identificar qual o tipo de inovação e a sua natureza e, por fim, identificar os factores que dificultam a concretização dos projectos.

Finalmente, verifica-se que a existência de não respostas nas diversas variáveis limita o tratamento da informação, reduzindo a possibilidade de aplicação de testes estatísticos que certifiquem relações entre variáveis.

CAPÍTULO 6 – A INOVAÇÃO NOS HOTÉIS DO ALGARVE

No presente capítulo são apresentados os resultados do Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, que serão comparados com a informação referente ao CIS II (1995-1997) e ao CIS III (1998-2000)¹⁵⁵. Pretende-se aferir a proporção de hotéis que se consideram inovadores e caracterizá-los, destacando os indicadores de competitividade. Posteriormente, a associação entre a inovação e a existência de determinados equipamentos nos hotéis, com maior ou menor nível tecnológico, são igualmente investigadas. Por fim, são enunciadas as barreiras à inovação.

Sempre que se justifique, será feita a distinção entre as categorias e a dimensão das empresas, tanto no que se refere ao pessoal ao serviço como ao número de quartos (indicadores constantes do questionário)¹⁵⁶. A análise por concelhos do Algarve não se mostra interessante devido ao reduzido número de casos em cada um (varia entre 1 e 8, excepto em Albufeira com 13 respostas).

6.1. Extensão da Inovação

A extensão da inovação nos empreendimentos objecto de estudo é medida pela proporção dos que se identificam como tendo “desenvolvido serviços ou processos inovadores”, ou que abandonaram projectos desse tipo, indiciando algum tipo de actividade relacionada com inovação. Nestes casos é necessário distinguir se é mais

¹⁵⁵ No caso do CIS III, a informação disponível é mais limitada, pois os resultados iniciais foram apenas disponibilizados em Maio 2004. Os dados para o CIS II e CIS III foram retirados de Conceição e Ávila (2001) e Comissão Europeia e Eurostat (2004), respectivamente.

¹⁵⁶ Ver, no Apêndice 6.1., as tabelas que suportam a análise feita neste capítulo. No Apêndice 6.2. pode-se consultar notas adicionais, decorrentes das questões colocadas no inquérito inicial e que se consideram pertinentes.

relevante a inovação de serviço ou de processo e, no âmbito de cada uma desta, qual a sua extensão ou natureza, incremental ou radical.

Tabela 6.1. – Proporção de hotéis inovadores

	Total	Categoria			Pessoal ao serviço em 2001		
		3*	4*	5*	10-49	50-249	>=250
Do total de estabelecimentos:							
Desenvolveu serviços ou processos inovadores	60%	68%	47%	71%	55%	63%	67%
Introdução de serviços inovadores	53%	58%	42%	71%	45%	58%	67%
Introdução de processos inovadores	49%	58%	32%	71%	45%	47%	67%
Abandonou projectos de inovação	9%	11%	5%	14%	9%	5%	33%
Envolvimento em actividades de inovação	62%	74%	47%	71%	59%	63%	67%
Pretende desenvolver serviços ou processos inovadores (2001/2003)	80%	79%	84%	71%	73%	89%	67%

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

Observa-se que, no período compreendido entre 1998 e 2000, 60% dos hotéis se identificam como inovadores. Os hotéis de 5* são os mais inovadores seguidos dos hotéis de 3*, pelo que a categoria não tem uma relação directa com a inovação. A proporção de empreendimentos que introduziram serviços e processos inovadores é idêntica, possivelmente devido à dificuldade de separação dos dois conceitos. No entanto, nos hotéis de 4* a inovação de processo foi inferior à de serviço.

A proporção de estabelecimentos envolvidos em actividades de inovação¹⁵⁷ não é muito distinta da relativa ao desenvolvimento de inovações, uma vez que a taxa de abandono de projectos é muito reduzida. Apenas um caso abandonou projectos¹⁵⁸ sem afirmar que desenvolveu serviços ou processos inovadores¹⁵⁹.

¹⁵⁷ Consideram-se envolvidos em actividades de inovação os hotéis que desenvolveram ou abandonaram projectos de inovação.

¹⁵⁸ Este caso não respondeu às questões específicas para as empresas inovadoras, pelo que a análise será baseada nos hotéis que “desenvolveram serviços ou processos inovadores” e não nos envolvidos em actividades de inovação.

¹⁵⁹ No CIS II, a proporção de empresas que, no período 1995-1997, introduziram inovações foi de 26,7%, e das que abandonaram ou não concluíram projectos de inovação foi de 9,4%. Nos serviços, as proporções foram de 28,8% e 11,1% respectivamente. Ou seja, a taxa de abandono não é muito diferente, mas a «taxa de inovação» é largamente superior no sector hoteleiro. No período 1998-2000 (CIS III), a proporção de empresas inovadoras foi de 49% no sector dos serviços. Este resultado aproxima-se do encontrado para os hotéis, destacando-se que se refere ao mesmo período temporal.

Quando se observam as intenções de inovação para 2001-2003, verifica-se que na categoria de 5* a proporção se mantém, mas que para as outras categorias o aumento é significativo, principalmente para os hotéis de 4*.

Ao contrário do que se referiu atrás para as categorias, parece existir uma relação positiva entre inovação e dimensão dos estabelecimentos, medida pelo pessoal ao serviço¹⁶⁰.

6.1.1. Aspectos Diferenciadores entre Empresas Inovadoras e Não Inovadoras

O facto de uma empresa pertencer a um grupo económico parece não estar relacionado com o desenvolvimento de projectos de inovação¹⁶¹, já que a maioria das empresas que se identificam como inovadoras não integram grupos económicos¹⁶². No entanto, individualizando os resultados por categoria existe evidência de uma relação para os hotéis de 4 estrelas, mas não nos hotéis de 3 estrelas¹⁶³.

Observando os tipos de procura, verifica-se que, a procura «Saúde/Termal» apresenta maior proporção de empresas inovadoras do que de não inovadoras, seguida da procura de «Turismo Aventura» e de «Eventos e Programas Especiais». No entanto, no total, são a procura de «Sol e Praia» e de «Turismo Desportivo/Golfe» que mais desenvolveram projectos de inovação, realçando-se que são também estas tipologias as mais referidas em qualquer categoria, e em particular o «Sol e Praia». Analisando

¹⁶⁰ O CIS II afirma que “existe uma associação positiva entre a dimensão da empresa e a propensão para inovar” na indústria. No que se refere às empresas de serviços não existe um padrão, mas constata-se que as empresas de maior dimensão (mais de 500 empregados) são substancialmente mais inovadoras que as restantes. No CIS III conclui-se, igualmente, pela associação referida atrás.

¹⁶¹ Ao contrário do que se concluiu no CIS II, em que as empresas que integram grupos económicos inovam mais que as independentes, tanto na indústria como nos serviços.

¹⁶² O teste do qui-quadrado apresenta um resultado de 0,644, pelo que não se deve rejeitar a hipótese nula de independência das duas variáveis.

¹⁶³ O resultado teste do qui-quadrado para os hotéis de 4* é igual a 4, e para os hotéis de 3* é 0,554 (em ambos os testes mais de uma célula tem valores inferiores a 5). Nos hotéis de 5* todas as empresas pertencem a grupos económicos (não é possível aplicar o teste).

individualmente os tipos de procura, constata-se que, não existe uma relação de dependência de qualquer um deles com a inovação.

Categorizando a dimensão das empresas com base no número de quartos, verifica-se que, a percentagem de empresas inovadoras é maior em empreendimentos com mais de 110 quartos, contudo não existe uma relação de dependência entre as duas variáveis. O mesmo ocorre quando se considera o pessoal ao serviço.¹⁶⁴

Tabela 6.2. – Hotéis que desenvolveram serviços ou processos inovadores segundo o n.º de quartos, o pessoal ao serviço e o ano de constituição

Desenvolveu serviços ou processos inovadores	Quartos			Pessoal ao Serviço			Ano de Constituição		
	≤109	≥110	Total	10-49	≥50	Total	≤1979	≥1980	Total
Sim	28%	32%	60%	27%	32%	59%	31%	33%	64%
Não	21%	19%	40%	23%	18%	41%	13%	23%	36%
Total	49%	51%	100%	50%	50%	100%	44%	56%	100%

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

As empresas constituídas a partir dos anos 80 são mais inovadoras, mas tanto nas empresas mais recentes como nas mais antigas, a maioria desenvolveu processos ou serviços inovadores.

A maior parte dos hotéis não possui sistemas de GDS (80%) nem de CRS (72%), que são mais antigos e menos completos. No entanto, esta situação inverte-se nos hotéis de 5*. A utilização destes sistemas de reservas não evidencia associação ao desenvolvimento de projectos de inovação. Quando se cruza a informação sobre os sistemas de reservas com a dimensão do empreendimento, com base no pessoal ao serviço, constata-se a existência de uma relação de dependência com os Sistemas de Distribuição Global (GDS), ou seja, quando maior o número de pessoas ao serviço

¹⁶⁴ No decurso do tratamento dos dados observou-se que não existem diferenças significativas nas proporções quando se desagrega a informação por categorias, pessoal ao serviço ou números de quartos, uma vez que à medida que o primeiro critério aumenta o comportamento nos outros dois é semelhante.

maior a probabilidade de existir um sistema GDS (esta relação não se verifica para os CRS)¹⁶⁵. O mesmo se conclui quando se utiliza a variável de dimensão «Quartos».

6.1.2. A Competitividade e a Inovação

A estratégia de diferenciação é a mais frequente nos hotéis inquiridos. Não obstante, existem diferenças significativas entre as categorias. Assim, os hotéis de 3* apostam na liderança pelo custo (40%), mas a diferenciação é também uma estratégia frequentemente adoptada (35%). Contrariamente, nenhum hotel de 4* ou de 5* referiu a liderança pelo custo, sendo claro o predomínio da diferenciação nos primeiros e da segmentação nos segundos, podendo-se afirmar que a especialização no cliente é crescente com a categoria do hotel.

Tabela 6.3. – Estratégia adoptada pelos hotéis

Tipo de Estratégia	Total	Categoria			Desenvolveu serviços ou processos inovadores	
		3*	4*	5*	Sim	Não
Diferenciação	46%	35%	67%	25%	43%	50%
Liderança pelo custo	17%	40%	0%	0%	13%	25%
Segmentação	37%	25%	33%	75%	43%	25%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

Nota: As percentagens podem não totalizar 100% devido ao arredondamento das casas decimais.

Parece não existir uma relação directa entre a estratégia competitiva e o desenvolvimento de projectos de inovação¹⁶⁶, mas é claro que esta não é forte nas empresas que procuram a liderança pelo baixo custo. Baseando a análise no tipo de estratégia, observa-se que, 76% das empresas com uma estratégia de segmentação

¹⁶⁵ Resultado do qui-quadrado para a associação entre: CRS e desenvolveu inovação – 0,268; GDS e desenvolveu inovação – 0,440; CRS e pessoal ao serviço – 2,27; GDS e pessoal ao serviço – 10,83. Contudo, todos os testes tem pelo menos uma célula com valor inferior a 5.

¹⁶⁶ Comprovada pelo teste do qui-quadrado aplicado a cada tipo de estratégia: diferenciação – 0,42; liderança pelo custo – 0,77; segmentação – 2,13.

inovaram entre 1998 e 2000 e que essa percentagem é de 62% quando se trata da diferenciação.

Apenas a maioria dos hotéis de 5* (71%) elabora planos de estratégia sob a forma escrita, embora a percentagem seja crescente com o número de estrelas dos hotéis. Existe uma diferença muito reduzida entre os empreendimentos inovadores com planos escritos (52%), dos quais 82% desenvolveram inovações, e os que não os possuem (48%).

As empresas do sector hoteleiro incluem nos seus planos estratégicos a tecnologia (80%) e a inovação (74%). A consideração destes dois domínios, embora com menor peso, encontra-se interligado ao facto de estas desenvolverem projectos de inovação de serviços ou de processos.¹⁶⁷

65% dos estabelecimentos têm objectivos tecnológicos definidos para a inovação¹⁶⁸. «Adaptar, às necessidades da empresa, tecnologias desenvolvidas por outras organizações» é o objectivo mais referido (28%), seguido de «alterar os processos de prestação dos serviços existentes» (22%) e «desenvolver progressivamente as técnicas existentes» (20%). Estes resultados apontam para a prevalência de inovações incrementais e não radicais.

¹⁶⁷ O teste do qui-quadrado, com um resultado de 5,148, denota uma associação entre a existência de um plano estratégico escrito e de inovação. Existe igualmente associação quando se considera a inclusão da tecnologia ($\chi^2=5,506$) e da inovação ($\chi^2=7,58$) no plano estratégico dos hotéis.

¹⁶⁸ A associação entre a definição de objectivos tecnológicos para a inovação e o seu desenvolvimento é confirmada pelo teste do qui-quadrado ($\chi^2=5,121$).

Tabela 6.4. – Objectivos tecnológicos para a inovação nos hotéis (% de respostas)

Objectivos Tecnológicos	Total	Categoria			Desenvolveu serviços ou processos inovadores	
		3*	4*	5*	Sim	Não
Elaborar serviços radicalmente novos, que suscitem novos mercados	17%	14%	20%	20%	19%	11%
Imitar os líderes na área da inovação	12%	14%	12%	7%	12%	11%
Adaptar, às necessidades da empresa, tecnologias desenvolvidas por outras organizações	28%	22%	28%	40%	24%	39%
Desenvolver progressivamente as técnicas existentes	20%	19%	20%	20%	17%	28%
Alterar os processos de prestação dos serviços existentes	22%	28%	20%	13%	26%	11%
Outros	1%	3%	0%	0%	2%	0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

A elaboração de cenários de evolução do mercado é habitual em 79% das empresas, e não é significativamente variável com a categoria da empresa. As que possuem este procedimento desenvolveram com maior frequência projectos de cariz inovador (71%).¹⁶⁹

Um reduzido número dos estabelecimentos hoteleiros (28%) afirma encontrar-se em desvantagem em relação a outras empresas do sector¹⁷⁰. As empresas em desvantagem são as que menos inovam (73%), actividade que as poderia auxiliar a ultrapassar essa desigualdade¹⁷¹.

A fonte de competitividade mais importante para a maioria dos hotéis é a «eficiência/qualidade na prestação do serviço». As inovações introduzidas ou desenvolvidas na empresa surgem logo como a segunda fonte mais referida, enquanto que a tecnologia desenvolvida pelas universidades não foi referida por nenhum hotel,

¹⁶⁹ O teste do qui-quadrado conduz à rejeição da hipótese nula de independência das variáveis de elaboração de cenários de evolução e desenvolvimento de projectos de inovação. Contudo, a existência de uma célula com frequência inferior a cinco reduz a aplicabilidade do teste.

¹⁷⁰ Situação semelhante à nota anterior quando se considera a variável que avalia a desvantagem das empresas em relação às suas concorrentes.

¹⁷¹ Quatro em cada dez empresas afirma, no inquérito inicial, não fornecer operações ou serviços que as colocam em desvantagem, como estacionamento, restaurante, e equipamentos como sauna/jacuzzi, squash e que integrem novas tecnologias. Outros aspectos mencionados são a localização e o cariz familiar.

podendo denotar que os trabalhos científicos desenvolvidos por estas entidades estão ainda distantes da aplicação prática às empresas. Os «recursos naturais e culturais da região» e as «infra-estruturas da região», embora referidas por alguns hotéis como sendo de elevada importância, apenas são referidas com mais frequência como a terceira e a quarta fonte de competitividade. A «dimensão da empresa» destaca-se, apenas, como a quinta fonte de competitividade.

Saliente-se ainda que, os canais de distribuição, os baixos custos e o marketing especializado, embora nunca se destaquem, revelam também um certo grau de importância para a competitividade dos hotéis algarvios. Complementarmente, verifica-se que as relações externas, nomeadamente com fornecedores, e com a envolvente territorial não apresentam a importância que se poderia supor para uma actividade como a hotelaria, com estreita dependência da sua localização.

Tabela 6.5. – Fontes de competitividade segundo o grau de importância

Fontes de Competitividade	1. ^a Fonte	2. ^a Fonte	3. ^a Fonte	4. ^a Fonte	5. ^a Fonte
Dimensão da empresa	0%	10%	10%	5%	23%
Eficiência/qualidade na prestação do serviço	68%	13%	5%	3%	3%
Baixos custos	15%	10%	13%	8%	3%
Marketing especializado	3%	8%	15%	5%	13%
Canais de distribuição utilizados	3%	13%	18%	20%	10%
Baixas taxas remuneração	0%	3%	0%	5%	0%
Tecnologia desenvolvida por universidades	0%	0%	0%	0%	0%
Inovações introduzidas/ desenvolvidas na empresa	0%	20%	3%	8%	8%
Proximidade dos fornecedores	0%	5%	5%	3%	3%
Proximidade de equipamentos de animação turística	0%	5%	8%	5%	15%
Infra-estruturas da região	3%	3%	3%	30%	10%
Recursos naturais e culturais da região	10%	10%	20%	10%	15%
Outras	0%	3%	3%	0%	0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

Nota: As percentagens podem não totalizar 100% devido ao arredondamento das casas decimais.

Quando se observam apenas os estabelecimentos inovadores os resultados são idênticos, mas verifica-se que as «baixas taxas de remuneração» não são relevantes para a competitividade estes estabelecimentos.

Quando as fontes de competitividade são confrontadas com as estratégias competitivas constata-se que a de maior importância permanece inalterada (Eficiência/qualidade na prestação do serviço). No nível de importância seguinte surgem as primeiras diferenças. Na estratégia de diferenciação não é possível distinguir entre «dimensão da empresa», «eficiência/qualidade na prestação do serviço», «canais de distribuição utilizados» e «inovações introduzidas/ desenvolvidas na empresa», mas esta última destaca-se na segmentação e os «recursos naturais e culturais da região» na liderança pelo custo. O «marketing especializado» é a 3.^a fonte mais referida nos hotéis que seguem uma estratégia de diferenciação. As fontes relacionadas com o espaço territorial, como a «proximidade de equipamentos de animação turística», as «infra-estruturas da região» e os «recursos naturais e culturais da região», sobressaem a partir da terceira ou quarta fonte nos três tipos de estratégia.

Assim, verifica-se globalmente que na estratégia de diferenciação as empresas vão procurar as suas vantagens na eficiência e qualidade dos serviços, nas inovações e nas formas de demonstrarem as suas características distintas, ou seja, nos canais de distribuição e no marketing. Para os hotéis com uma estratégia vencedora pela liderança pelos custos, a aposta principal passa igualmente pela eficiência e qualidade, embora com menos relevância que nas restantes estratégias (50%), mas os «baixos custos» têm também algum peso enquanto primeira fonte de competitividade (33%). É na segmentação que a eficiência ou qualidade do serviço tem maior peso como primeira fonte de competitividade (75%), a aposta passa a seguir de forma marcante pela inovação (44%). Os canais de distribuição, embora sempre com alguma influência, destacam-se como a quarta fonte mais referida, provavelmente por ser a forma de divulgar o hotel no segmento que pretende atingir.

6.2. Caracterização das Empresas Inovadoras

Importa, neste momento, identificar as características das inovações tendo em consideração a sua natureza, que entidades as promoveram e qual a sua influência territorial ou sectorial. Interessa ainda avaliar os objectivos e resultados das inovações.

Em primeiro lugar é necessário distinguir os tipos de inovações introduzidos, ou seja, se recaem sobre os serviços ou sobre a forma como são prestados e se constituem apenas melhorias incrementais ou se originaram em novos serviços ou processos.

Como se referiu atrás, 60% dos empreendimentos em estudo afirmaram ter desenvolvido serviços ou processos inovadores, destes é ligeiramente maior a proporção dos que introduziram inovações nos serviços (53%) do que nos processos (49%).

Dos 24 empreendimentos que referiram ter introduzido inovações de serviço, 23 indicam que estas tiveram um impacto incremental (96%) e apenas sete afirmam ter introduzido também inovações radicais (29%).

As inovações de processo foram desenvolvidas em 22 estabelecimentos, com cariz essencialmente incremental (96%), pois apenas três hotéis referem ter introduzido inovações radicais (14%).

Tabela 6.6. – Tipologia das inovações introduzidas, por categoria

Categoria	Inovações de Serviço					Inovações de Processo				
	Total	Incrementais		Radicais		Total	Incrementais		Radicais	
	N.º	N.º	%	N.º	%	N.º	N.º	%	N.º	%
3*	11	11	100%	3	27%	11	10	91%	3	27%
4*	8	7	88%	1	13%	6	6	100%	0	0%
5*	5	5	100%	3	60%	5	5	100%	0	0%
Total	24	23	-	7	-	22	21	-	3	-

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

Considerando as três categorias de hotéis, verifica-se que são os hotéis de 5* (60%) que introduziram mais frequentemente inovações radicais de serviço. Em relação aos processos, apenas os hotéis de 3* introduziram inovações radicais.

Desta forma, conclui-se que efectivamente existe inovação nos hotéis do Algarve¹⁷², mas que esta é essencialmente de cariz incremental, embora equilibrada entre inovações de serviço e de processo, provavelmente devido à ténue linha que separa estes dois tipos.

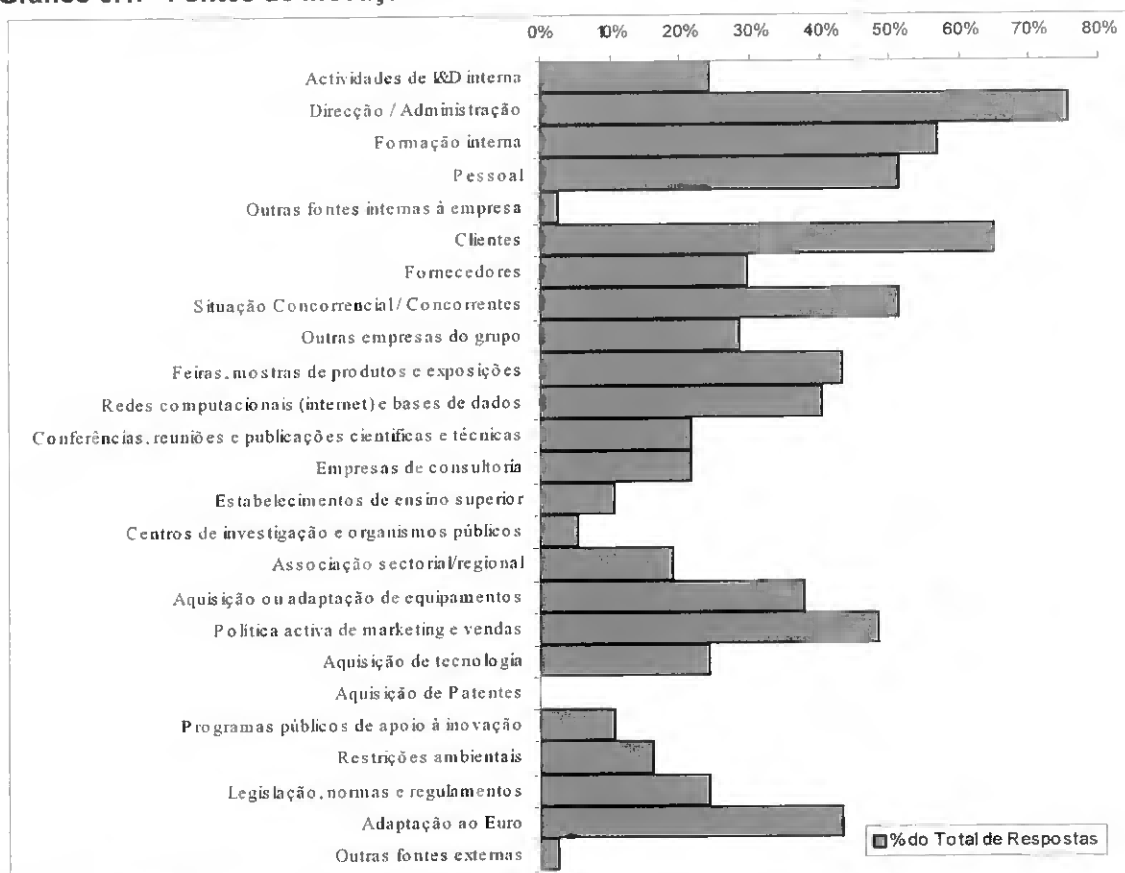
6.2.1. Fontes de Inovação

Factores internos à empresa são os mais referidos como estando na base dos seus projectos de inovação¹⁷³. Assim, a fonte de inovação mais importante é a direcção ou administração, seguida dos clientes (primeira fonte externa), da formação interna e do pessoal. Outros factores relevantes são a situação concorrencial (segunda fonte externa), as políticas de marketing e vendas.

Realça-se, ainda, o facto de 43% dos respondentes mencionarem a adaptação à nova unidade monetária (euro), e a baixa importância atribuída aos factores técnicos ou tecnológicos, como as actividades de I&D interna, o recurso a entidades do sistema científico e tecnológico (referida apenas por empresas pertencentes a grupos económicos) e a aquisição tecnologia e de patentes (não referida).

¹⁷² Os exemplos apresentados pelos respondentes revelam alguma dificuldade de distinção entre inovação de serviço e processo (o que era esperado), principalmente nas funções de apoio, mas é evidente a consciência de introdução de inovações, sejam incrementais ou radicais. São referidas inovações relativas à adequação das estruturas físicas (maior flexibilidade) e do pessoal (formação) aos mercados alvo, à introdução de tecnologias da informação e comunicação e de sistemas de gestão (fidelização, gestão de contactos, reservas e fornecedores, entre outros) e à certificação das empresas, protecção ambiental e higiene e segurança. A reestruturação de serviços (quartos, lavandaria, restauração) ou pequenas atenções aos hóspedes, aquisição de equipamentos “amigos do ambiente” e novos procedimentos no desempenho de determinadas funções são igualmente mencionados pelos hotéis.

¹⁷³ Estes resultados apontam no mesmo sentido do CIS II, em relação à importância das fontes internas. As principais fontes externas para as empresas de serviços são as outras empresas do grupo, clientes, fornecedores e feiras. Os concorrentes surgem em sétimo lugar. As entidades científicas e tecnológicas e as patentes surgem também como as menos importantes. No CIS III, as fontes internas voltam a ser as mais importantes, seguindo-se os fornecedores e as feiras e exposições, só depois surgem os clientes.

Gráfico 6.1. - Fontes de Inovação¹⁷⁴

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

A ordenação das fontes não diverge significativamente quando observadas por categoria, mantendo-se as duas primeiras¹⁷⁵. Contudo, nos hotéis de 3* a adaptação ao euro surge como a terceira fonte, e nos hotéis de 4* e 5* as políticas de marketing ganham importância em relação à formação e aos colaboradores, sendo que a aquisição de equipamentos é a terceira fonte mais referida na categoria de 5*.

Considerando separadamente as inovações de serviço das inovações de processo verifica-se que no primeiro caso o pessoal é a segunda fonte mais referida, precedida pela direcção/administração, e no segundo caso é a quarta mais referida, reflectindo os resultados globais. Esta análise permite ainda confirmar que o euro foi um forte

¹⁷⁴ Na fonte de informação «outras empresas do grupo» considerou-se apenas os hotéis que declararam pertencer a um grupo económico. Este método foi o adoptado no CIS II, e permite comparações entre os dois estudos, mas não com as restantes fontes, pois o número de casos é inferior. Assim, há tendência para sobreavaliar o seu peso comparativo. No CIS II, as empresas do grupo são a fonte mais referenciada.

¹⁷⁵ Nos hotéis de 3*, os clientes são mais referidos que a direcção/administração.

promotor de inovações de processo no sector hoteleiro (quinta posição *versus* oitava posição global). Neste tipo de inovação, as políticas de vendas e marketing são menos significativas, também as exigências ambientais e legislativas não têm relevância.

6.2.2. Origem, Natureza e Âmbito da Inovação

São os hotéis que desenvolvem os seus próprios projectos de inovação (quase 90%), de serviços ou de processos. Pontualmente recorrem à cooperação com outras empresas ou instituições, mas estas entidades não desenvolvem os projectos individualmente¹⁷⁶.

Tabela 6.7. – Entidades promotoras da inovação, por tipo de inovação

Quem desenvolveu os serviços	Inovação de Serviço				Inovação de Processo			
	3*	4*	5*	Total	3*	4*	5*	Total
Principalmente a sua empresa	91%	86%	80%	87%	88%	83%	100%	89%
Principalmente outras empresas ou instituições de investigação	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
A empresa em cooperação com outras empresas ou instituições de investigação	9%	14%	20%	13%	13%	17%	0%	11%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

Nota: As percentagens podem não totalizar 100% devido ao arredondamento das casas decimais.

A cooperação aumenta com a categoria dos hotéis no caso da inovação de serviços, o mesmo parece acontecer na inovação de processo, excepto no que concerne aos hotéis de 5* que desenvolveram todos os projectos individualmente.

As inovações de serviço e de processo desenvolvidas entre 1998 e 2000 baseavam-se na «melhoria ou modificação de uma técnica» (52%) ou na «aplicação de um serviço existente a um novo mercado» (43%), mas um hotel de 4* considerou ter desenvolvido uma «inovação técnica notável».

¹⁷⁶ No CIS II a inovação nas empresas de serviços foi principalmente originada na própria empresa (47%), seguindo-se os projectos desenvolvidos em conjunto com outras empresas ou entidades (29,5%), e finalmente o recurso unicamente a entidades externas (26,1%).

Tabela 6.8. – Natureza da inovação, por tipo de inovação

Natureza da Inovação	Inovação de Serviço				Inovação de Processo			
	3*	4*	5*	Total	3*	4*	5*	Total
Aplicação de uma descoberta científica	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Melhoria ou modificação de uma técnica	55%	57%	33%	52%	60%	67%	80%	67%
Aplicação de um serviço existente a um novo mercado	45%	29%	67%	43%	40%	33%	20%	33%
Inovação técnica notável	0%	14%	0%	5%	0%	0%	0%	0%
Transferência de uma técnica de outro sector	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

As inovações introduzidas tiveram um âmbito essencialmente empresarial, ou seja, eram inovações apenas para a empresa, no entanto, algumas inovações terão tido um âmbito mais alargado¹⁷⁷.

Tabela 6.9. – Âmbito da inovação, por tipo de inovação (% de respostas)

Âmbito da Inovação	Inovação de Serviço								Inovação de Processo							
	Inovação Incremental				Inovação Radical				Inovação incremental				Inovação Radical			
	3*	4*	5*	Total	3*	4*	5*	Total	3*	4*	5*	Total	3*	4*	5*	Total
Empresa	35%	25%	33%	31%	20%	100%	33%	33%	38%	33%	44%	38%	20%	0%	0%	20%
Sector	6%	19%	11%	12%	0%	0%	0%	0%	6%	25%	22%	16%	0%	0%	0%	0%
Mercado Nacional	24%	19%	22%	21%	40%	0%	0%	22%	19%	8%	11%	14%	40%	0%	0%	40%
Mercado Europeu	18%	25%	22%	21%	20%	0%	0%	11%	25%	25%	22%	24%	20%	0%	0%	20%
Mercado Internacional	18%	13%	11%	14%	20%	0%	67%	33%	13%	8%	0%	8%	20%	0%	0%	20%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	100%

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

Nota: As percentagens podem não totalizar 100% devido ao arredondamento das casas decimais.

¹⁷⁷ A análise ao âmbito da inovação deve ser cautelosa, pois pode ocasionar alguma confusão na compreensão do significado das categorias de mercado nacional, europeu e internacional, com os mercados de origem dos clientes, e não com os efeitos das inovações introduzidas.

6.2.3. Os Objectivos e Resultados da Inovação

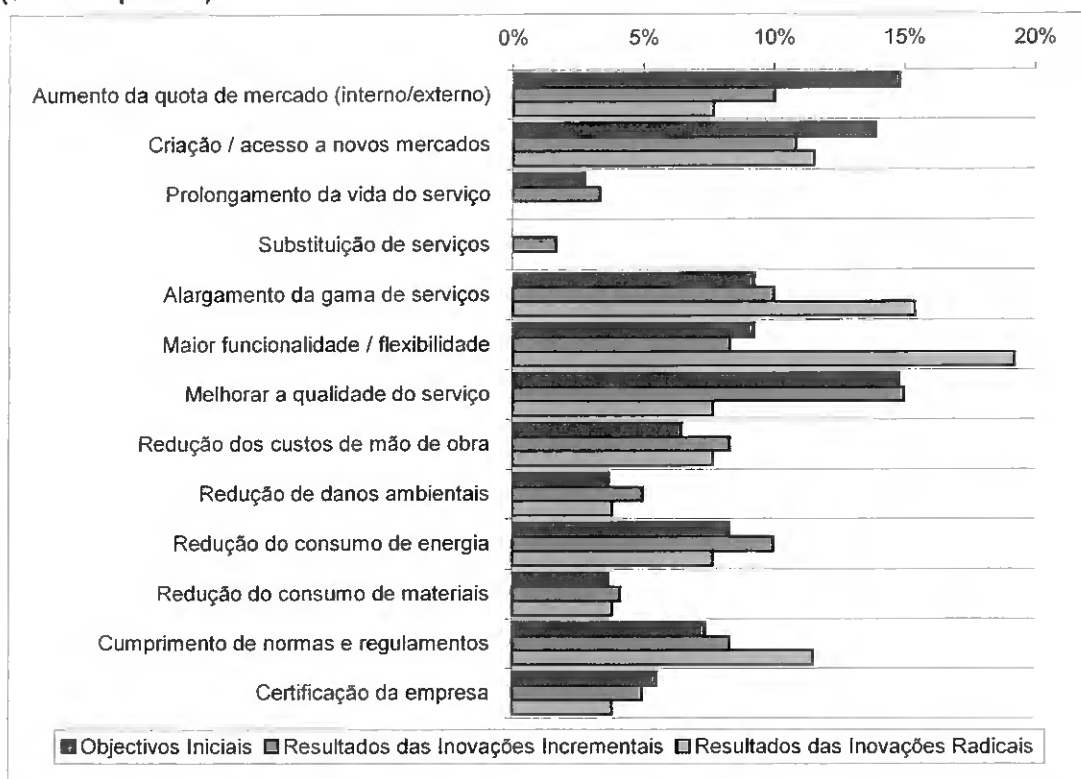
Os objectivos principais dos empreendimentos que introduziram inovações de serviços eram: o aumento da quota de mercado (15%), a melhoria da qualidade do serviço (15%) e a criação ou acesso a novos mercados (14%). O alargamento da gama de serviços e o aumento da funcionabilidade/flexibilidade são igualmente objectivos muito referidos (9%). As questões ambientais e de redução de custos e consumos não constituíam objectivos essenciais. Observou-se ainda que, nenhum hotel pretendia realizar uma substituição dos serviços disponibilizados.¹⁷⁸

A confrontação dos objectivos com os resultados obtidos, tanto nas inovações incrementais de serviço como nas radicais, permite verificar que nem sempre os objectivos foram atingidos e que, por vezes, foram atingidos resultados diferentes dos esperados¹⁷⁹. Assim, nas inovações incrementais, os principais objectivos foram alcançados, mas a redução de custos e consumos, principalmente de energia, revelou-se uma importante consequência da introdução de melhorias nos serviços prestados. As inovações radicais proporcionaram essencialmente uma maior flexibilidade (19%) e uma maior gama de serviços (15%). Permitiram, ainda, a criação ou acesso a novos mercados (12%) e o cumprimento de exigências normativas (12%). Não se observaram diferenças significativas na análise por tipo de categoria dos estabelecimentos.

¹⁷⁸ Os objectivos mais importantes para as empresas de serviços e da indústria, de acordo com o CIS II, são igualmente a melhoria da qualidade e o aumento do mercado. Conclui-se que, à semelhança do que se passa nos hotéis, a redução de gastos (mão-de-obra, energia e materiais) não é uma preocupação principal das empresas dos serviços. Note-se que, o mesmo não acontece na indústria, em que a redução de custos de mão-de-obra é o terceiro motivo de inovação.

¹⁷⁹ Os efeitos mais importantes das inovações introduzidas, referidos pelas empresas de serviços no CIS III, são a melhoria da qualidade, o aumento da quota de mercado e o cumprimento de regulamentos.

Gráfico 6.2. - Objectivos e resultados das inovações de serviço introduzidas (% de respostas)



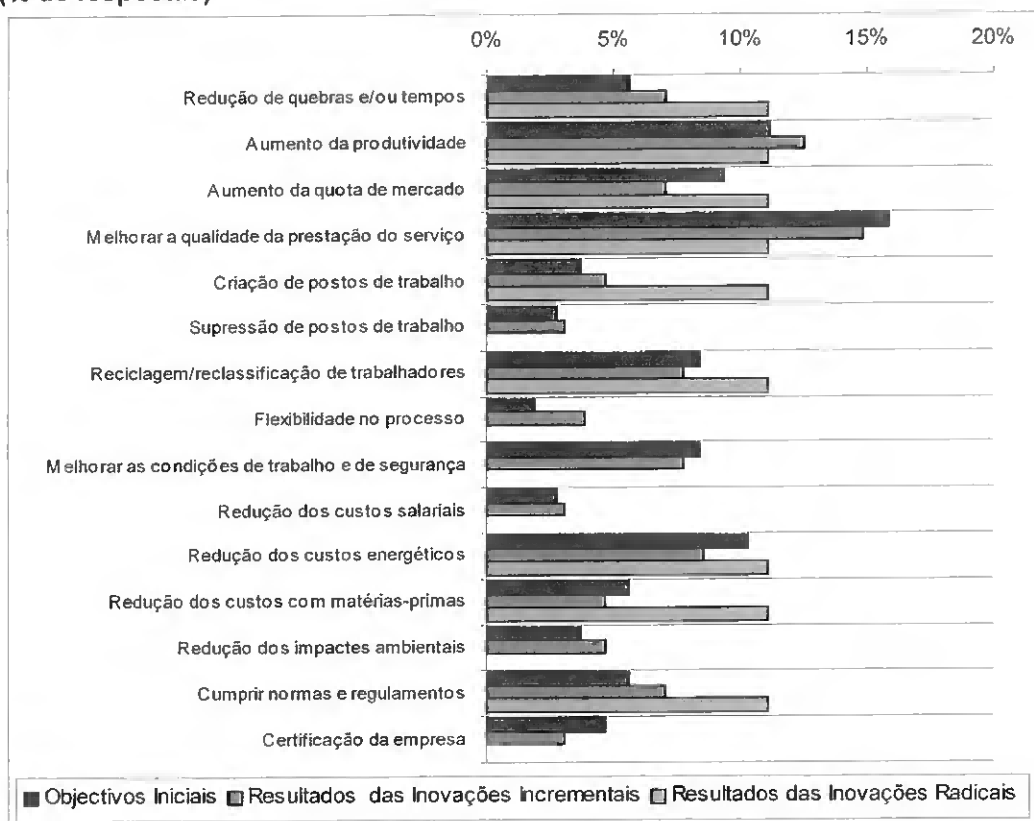
Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

Os objectivos mais referidos, que conduziram ao desenvolvimento das inovações de processo, foram a melhoria da qualidade do serviço prestado (16%), que suporta os objectivos da inovação de serviços, o aumento da produtividade (11%) e a redução de custos energéticos. Neste caso não há divergência com os resultados obtidos nas inovações incrementais.¹⁸⁰

No tratamento dos dados por categoria apenas se destaca, nos hotéis de 5%, um objectivo, que depois também se reflecte nos resultados. Assim, a melhoria das condições de trabalho e de segurança constitui o segundo objectivo mais referido pelos hotéis de maior categoria.

¹⁸⁰ Apenas existem dois casos válidos na variável referente aos resultados das inovações radicais de processos, pelo que a análise dos resultados obtidos não permite verificar quais foram os principais.

Gráfico 6.3. - Objectivos e resultados das inovações de processo introduzidas (% de respostas)



Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

6.2.4. Outros Aspectos Relativos à Inovação

As inovações radicais desenvolvidas por uma determinada entidade, empresa ou não, pode ser de tal modo distinta dos bens existentes que criem um novo «conceito». No caso do turismo, e em especial no sector hoteleiro, tal radicalidade pode originar no novo produto turístico, ou seja, um novo conceito para a experiência turística.

Neste sentido, os hotéis que afirmaram ter introduzido serviços radicalmente novos (7) foram questionados se essas inovações originaram um novo produto turístico. Apenas os hotéis de 3* (60%) e os de 5* (33%) introduziram um novo produto turístico (40% no total). Apesar de o impacto ser essencialmente na própria empresa, num caso o produto turístico introduzido foi novo na região e no mercado internacional.

Tabela 6.10. – Produtos turísticos introduzidos e o seu âmbito, por categoria

Inovações de serviço radicais	Categoria			Total
	3*	4*	5*	
Novo Produto Turístico	60%	0%	33%	40%
Na Empresa	67%	0%	100%	75%
No País	0%	0%	0%	0%
Na Região	33%	0%	0%	25%
No Mercado Internacional	33%	0%	0%	25%

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

Na secção 6.2.2., concluiu-se que poucos hotéis optam por desenvolver conjuntamente com outras organizações os seus projectos de inovação. Pretende-se, agora, aferir se é usual participarem em actividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D) ou cooperarem, formalmente ou não, com outras organizações.

Confirma-se, uma vez mais, que não existe uma cultura de cooperação entre os hotéis e outras entidades¹⁸¹. Contudo, a proporção de estabelecimentos que referem ter participado em actividades conjuntas de I&D é crescente com a categoria e ocorre com menor frequência do que a cooperação para a inovação¹⁸².

Tabela 6.11. – Actividades de I&D desenvolvidas com outras entidades, por categoria

Actividades de I&D com outras organizações	Categoria			Total
	3*	4*	5*	
Sim	10%	13%	20%	13%
Não	90%	88%	80%	87%
Total	100%	100%	100%	100%

Tabela 6.12. – Cooperação dos hotéis com outras organizações, por categoria

A empresa cooperou com outras organizações	Categoria			Total
	3*	4*	5*	
Sim	20%	25%	0%	17%
Não	80%	75%	100%	83%
Total	100%	100%	100%	100%

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

Nota: As percentagens podem não totalizar 100% devido ao arredondamento das casas decimais.

¹⁸¹ No CIS II a proporção de empresas de serviços envolvidas em actividade de inovação e que estabeleceram acordos de cooperação foi de 20,9%. Estes foram estabelecidos principalmente com fornecedores (29,1%) e clientes (24,7%). No CIS III, 19% das empresas do sector dos serviços (17% no global) estabeleceram acordos de cooperação.

¹⁸² As actividades de I&D foram desenvolvidas com universidades, fornecedores e concorrentes, de acordo com inquérito alargado. Os hotéis cooperaram com clientes, fornecedores, universidades e empresas de consultoria, com vista à sugestão de novos produtos/serviços, aconselhamento em marketing e auxílio no recrutamento de pessoal qualificado. Note-se que o número de respondentes em cada questão é dois. As empresas que afirmam recorrer a actividades de I&D pertencem a um grupo económico.

O peso das despesas de inovação na despesa total é um indicador da “importância” que lhe é atribuída. Neste sentido, os empreendimentos que mais investem em inovação são os de 4* e de 3*, em que o patamar máximo se encontra entre os 15% e 25% da despesa total (apenas um hotel de 3* investiu entre 25% e 50% da despesa). Em termos globais, a maioria dos empreendimentos gasta entre 0% a 15%¹⁸³ da despesa total.

Tabela 6.13. – Despesas de inovação, por categoria

% Despesa de Inovação na Despesa Total	Categoria			Total
	3*	4*	5*	
[0% - 5%[	40%	43%	67%	45%
[5% - 15%[	10%	14%	33%	15%
[15% - 25%[	40%	43%	0%	35%
[25% - 50%[	10%	0%	0%	5%
Total	100%	100%	100%	100%

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

O modo como as inovações introduzidas são protegidas, por forma a prolongar as vantagens que delas decorrem, é, igualmente, indicador da referida “importância” da inovação¹⁸⁴. A maioria dos hotéis objecto do estudo não revela preocupação com a protecção, o que é especialmente notado nas inovações de processo. Nos estabelecimentos com inovações de serviço, a apreciação revela que o avanço constante em relação à concorrência é o método de protecção mais importante. Outros métodos utilizados para este tipo de inovação são o segredo, a complexidade, o registo de patentes. A única patente registada refere-se a um programa informático, desenvolvido no âmbito do grupo económico em que o hotel se insere.

¹⁸³ Nos primeiros dois envios, observou-se que a despesa em inovação era aplicada essencialmente em aquisição de equipamento e maquinaria (30%), aquisição de tecnologia (26%) e adaptação de serviços (16%). Verificou-se, igualmente, que a despesa destinava-se maioritariamente à inovação de processo (63%), por oposição à inovação de serviço (37%). Ressalta-se, no entanto, que o reduzido número de respondentes condiciona as conclusões retiradas. De acordo com o CIS II, a despesa em inovação nos serviços reparte-se por aquisição de tecnologia (45%) e de maquinaria (35%), investigação e desenvolvimento (8%) e outras despesas de menor dimensão. Verifica-se, portanto, que os dois principais tipos de despesa são os mesmos.

¹⁸⁴ No CIS III, verificou-se que a percentagem de empresas inovadoras de serviços que registaram pelo menos uma patente foi de 7%. Outros métodos de protecção foram aplicados, tendo-se destacado as marcas (18%), o avanço em relação aos concorrentes (14%) e o segredo (17%).

Tabela 6.14. – Métodos de protecção da inovação, por tipo de inovação e por categoria (% de respostas)

Protecção das Inovações	Inovação de Serviço				Inovação de Processo			
	3*	4*	5*	Total	3*	4*	5*	Total
Registo de patentes	0%	13%	0%	5%	0%	0%	0%	0%
Registo dos desenhos/modelos de utilidade	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Segredo	0%	0%	17%	5%	0%	0%	0%	0%
Complexidade do produto	0%	13%	0%	5%	0%	0%	20%	5%
Manutenção constante do avanço sobre a concorrência	25%	38%	33%	32%	0%	17%	0%	5%
Nenhum método de protecção	75%	38%	50%	55%	100%	83%	80%	90%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

Nota: As percentagens podem não totalizar 100% devido ao arredondamento das casas decimais.

6.3. Recurso a Sistemas de Incentivos

Quase um terço dos hotéis candidataram-se, entre 1998 e 2001, a apoios comunitários no âmbito do PRIME, sendo que 22% foram aprovados e 11% estavam concluídos em Junho de 2004. As empresas inovadoras recorrem com maior frequência (37%) a este tipo de apoios¹⁸⁵. No âmbito de outros tipos de apoio, integrados no anterior quadro comunitário ou suportados por fundos nacionais, as conclusões são semelhantes. Não é, contudo, possível distinguir os projectos que tinham objectivos de inovação.

Dos 16 projectos candidatos (por 14 hotéis), 10 pertenciam à medida SIME e os restantes ao SIPIE, ou seja, a maioria era projectos com investimento superior a 150 mil euros (ver explicação das medidas no Apêndice 4.2.). No entanto, a taxa de aprovação foi ligeiramente superior no SIPIE (67%). O valor médio dos projectos com decisão positiva, no PRIME/POE foi de cerca de 1,5 milhões de euros. Nas outras medidas o investimento médio foi de cerca de 2,2 milhões de euros.

¹⁸⁵ A aplicação do teste do qui-quadrado, com um resultado de 0,97, indicia que não existe associação entre a obtenção de apoios públicos e o desenvolvimento de projectos de inovação (não rejeição da hipótese nula).

Tabela 6.15. – Recurso a Sistemas de Incentivos (1998-2001)

	Total	Desenvolveu serviços ou processos inovadores		Categoria			Valor Médio de Investimento (euros)	
		Sim	Não	3*	4*	5*	Por Projecto	Por Hotel
PRIME/POE								
Candidaturas	31%	37%	22%	32%	26%	43%	-	-
Aprovações	22%	26%	17%	32%	21%	0%	1 483 767	1 632 143
Contratos	20%	22%	17%	26%	21%	0%	-	-
Encerramentos	11%	15%	6%	21%	5%	0%	-	-
Outros (aprovações)								
SIFIT	18%	19%	17%	26%	11%	14%	2 039 257	2 039 257
Protocolos Bancários	2%	4%	0%	0%	5%	0%	4 616 350	4 616 350
SIFIT e Protocolos Bancários	9%	11%	6%	0%	11%	29%	2 337 205	2 337 205
SIR	2%	0%	6%	5%	0%	0%	129 967	129 967

Fonte: Dados disponibilizados pela DRE-Algarve, Julho 2004. Elaboração própria.

Nota: Percentagens calculadas com base no número de casos em cada critério/categoria.

Na análise por categoria, verifica-se que foram os hotéis de 5* que mais recorreram aos sistemas de incentivos do PRIME. É na categoria de 3* que todos os hotéis tiveram pelo menos um projecto aprovado, realçando a importância da modernização deste tipo de hotéis, que possivelmente são os que possuem menos recursos para os seus investimentos. Observa-se, igualmente, que os hotéis de maior categoria recorrem à medida de maior montante de investimento (SIME)¹⁸⁶.

De forma global, 42% dos hotéis respondentes obtiveram apoios públicos para os seus projectos investimentos (PRIME e outras medidas). Destes, 68% declararam ter desenvolvido serviços ou processos inovadores. Analisando na perspectiva inversa, conclui-se que das empresas inovadoras 48% recorreram a apoios públicos, decorrentes de fundos comunitários ou nacionais¹⁸⁷.

¹⁸⁶ Candidaturas de: - hotéis de 3* - 4 projectos SIPIE e 4 projectos SIME;
- hotéis de 4* - 2 projectos SIPIE e 4 projectos SIME;
- hotéis de 5* - 2 projectos SIME.

¹⁸⁷ No CIS III, a proporção de empresas que desenvolveram inovações com sucesso e que receberam apoios públicos à inovação foi de 14%.

6.4. Associação ao Nível Tecnológico

A disponibilização de equipamentos ou serviços aos clientes/hóspedes antecipadamente à concorrência regional, nacional ou internacional, pode constituir uma inovação, nomeadamente pela introdução ou adaptação de equipamentos utilizados noutros sectores ou de uso doméstico, que no caso da hotelaria pode ser relevante no domínio do conforto do hóspede.

Assim, ao estudar de forma sumária o “nível tecnológico” dos hotéis, identificando os equipamentos que incorporam um elevado grau de tecnologia, procurou-se distinguir quais os que são disponibilizados com mais frequência, pelos hotéis que se afirmam inovadores e não pelos restantes.

Em primeiro lugar observou-se, como era esperado, que alguns serviços são já disponibilizados em quase todos os estabelecimentos – televisão, telefone e ar condicionado nos quartos (mais de 90% dos casos) – não existindo grandes diferenças entre categorias ou carácter inovador.

Os sistemas de gestão de chamadas automáticas e de segurança (77%), a criação de páginas da Internet e as bases de dados de clientes (73%), bem como outros sistemas de gestão (alimentação e bebidas, gestão de quartos, *software* de gestão), pontos de informação (57%) e aquecimento central (61%) são, igualmente, referidos pela maioria dos hotéis. Nestes casos, observa-se que as proporções são crescentes com a categoria e a dimensão, o que é verdade para quase todas as opções. Também a inovação parece ter uma ligeira influência, em especial no que se refere aos sistemas de gestão de quartos, de chamadas automáticas e de alimentos e bebidas e às bases de dados de clientes.

Outros serviços, porém, são pouco utilizados pela globalidade dos hotéis, mas segundo determinados critérios distanciam-se dos restantes. Os equipamentos que existem

apenas nos estabelecimentos identificados como inovadores são os DVD (4%) e *play station* nos quartos (8%), a teleconferência (12%) e os sistemas de controlo/protecção ambiental (15%). Estes últimos reforçam, juntamente com os sistemas de racionalização de energia (42%/22%), a importância das questões ambientais na inovação, que se encontrava esbatida aquando da análise das fontes de inovação. Destacam-se ainda a vídeo-conferência, a ligação à Internet nos quartos, o *Business Center*, e os quadros de informação electrónicos¹⁸⁸. Saliente-se que, todos os hotéis de 5* dispõem da maioria das opções questionadas e que são os únicos a ter DVD nos quartos e teleconferência.

Conclui-se, por um lado, que os equipamentos proporcionados pelo menor número de hotéis coincidem com os que apresentam uma maior diferenciação entre o facto de terem ou não desenvolvido projectos de inovação, e que são também os mais recentes. Por outro lado, são os hotéis de maior categoria ou dimensão que disponibilizam os equipamentos que incorporam mais tecnologias ou que foram mais recentemente adaptados ao sector hoteleiro, e que, por isso, poderão igualmente ser os mais dispendiosos.

¹⁸⁸ A aplicação do teste do qui-quadrado indica que deve ser rejeitada a hipótese de independência das seguintes variáveis em relação à variável “desenvolveu serviços/processos inovadores”: programa de gestão de alimentos e bebidas ($\chi^2=4,642$), ligação à Internet nos quartos ($\chi^2=4,4$ com uma célula com frequência inferior a 5) e bases dados de clientes ($\chi^2=4,528$).

Tabela 6.16. – “Nível tecnológico” dos hotéis

Equipamentos ou Serviços	Total	Categoria			Pessoal			Desenvolveu serviços ou processos inovadores	
		3*	4*	5*	10-49	50-249	>=250	Sim	Não
Vídeo Conferência	14%	6%	11%	43%	9%	11%	67%	19%	6%
Chaves automáticas (<i>Key Cards</i>)	50%	44%	42%	86%	50%	39%	100%	50%	50%
<i>Play Station</i> nos quartos	5%	0%	5%	14%	0%	11%	0%	8%	0%
DVD – <i>Digital Video Disk</i> nos quartos	2%	0%	0%	14%	0%	6%	0%	4%	0%
Ligação à Internet nos quartos	41%	39%	32%	71%	45%	33%	67%	54%	22%
Televisão nos quartos	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Aquecimento central	61%	39%	68%	100%	41%	78%	100%	62%	61%
Computadores disponíveis para os clientes	32%	6%	37%	86%	9%	44%	100%	38%	22%
Sistema de gestão de quartos	66%	50%	68%	100%	55%	78%	100%	73%	56%
<i>Software</i> de gestão	68%	56%	68%	100%	55%	83%	100%	69%	67%
Sistemas de suporte à decisão	23%	11%	16%	71%	14%	22%	100%	19%	28%
Sistema de gestão automática de chamadas	77%	61%	84%	100%	64%	94%	100%	85%	67%
Programa de gestão de alimentos e bebidas	68%	56%	68%	100%	59%	72%	100%	81%	50%
Pontos de informação sobre a região para os hóspedes	57%	56%	58%	57%	64%	56%	33%	54%	61%
Teleconferência	7%	0%	0%	43%	0%	11%	33%	12%	0%
<i>Business Center</i>	16%	0%	5%	86%	0%	17%	100%	23%	6%
Sala com ligação à Internet	41%	11%	47%	100%	18%	61%	100%	42%	39%
Telefone nos quartos	98%	94%	100%	100%	95%	100%	100%	100%	94%
Ar condicionado nos quartos	91%	83%	95%	100%	86%	94%	100%	92%	89%
Protecção de som entre quartos	45%	22%	58%	71%	36%	56%	67%	38%	56%
Quadros de informação electrónicos	11%	0%	21%	14%	9%	6%	33%	15%	6%
Sistemas de segurança	77%	56%	89%	100%	64%	89%	100%	77%	78%
Sistemas de controlo/protecção ambiental	9%	0%	5%	43%	0%	6%	67%	15%	0%
Sistemas de racionalização da energia	34%	17%	32%	86%	23%	33%	100%	42%	22%
Bases dados de clientes	73%	56%	79%	100%	55%	89%	100%	85%	56%
Ligação em rede a outras empresas do grupo	34%	11%	42%	71%	14%	56%	67%	35%	33%
Página na Internet	80%	61%	89%	100%	73%	83%	100%	81%	78%
Possibilidade de reserva de quartos e serviços na página da Internet	73%	61%	74%	100%	73%	72%	100%	73%	72%
<i>N.º de casos</i>	44	18	19	7	22	18	3	26	18

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

6.5. Barreiras à Inovação

Por fim, pretende-se compreender quais os factores que retardam o processo de inovação, se existem diferenças significativas entre a categoria dos hotéis ou o facto de terem desenvolvido serviços ou processos inovadores. Esta análise é realizada distinguindo o não início de projectos, o seu atraso ou o seu cancelamento.

A existência de barreiras à inovação é referida por 63% dos hotéis, mas tem maior peso nos de 4* (71%), que são os que menos inovam. Uma pequena diferença de 6 pontos percentuais indica que são os hotéis que não promoveram projectos inovadores que sentem mais dificuldades, o que não é suficiente para deduzir que existe relação entre as duas variáveis (comprovado pelo teste do qui-quadrado, $\chi^2=0,131$, para 38 casos válidos).¹⁸⁹

Tabela 6.17. – Barreiras à inovação nos hotéis

Existência de barreiras à inovação	Total	Categoria			Pessoal ao serviço em 2001			Desenvolveu serviços ou processos inovadores	
		3*	4*	5*	10-49	50-249	>=250	Sim	Não
Sim	63%	57%	71%	57%	67%	63%	67%	61%	67%
Não	37%	43%	29%	43%	33%	38%	33%	39%	33%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

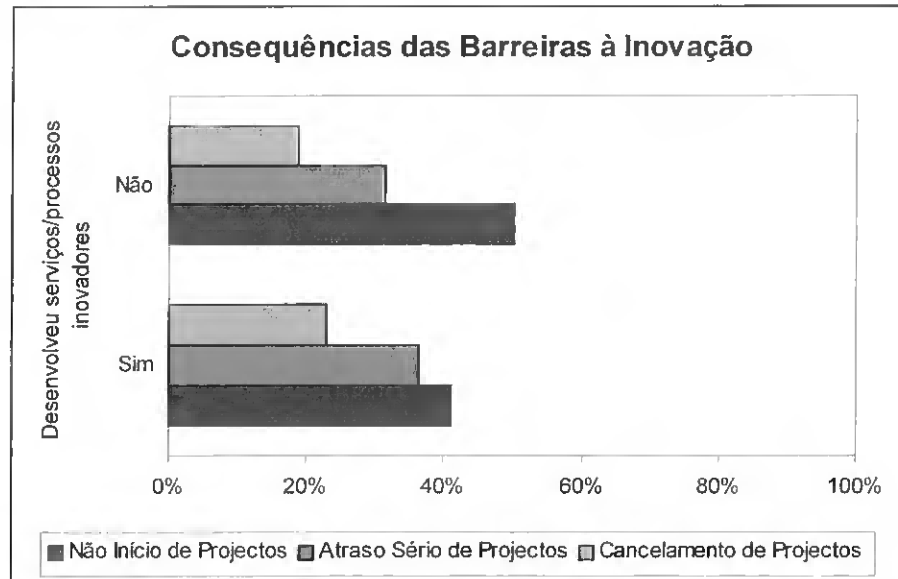
Nota: As percentagens podem não totalizar 100% devido ao arredondamento das casas decimais.

O gráfico seguinte ilustra que o não início de projectos é mais frequente nas empresas não inovadoras, e que o atraso ou cancelamento de projectos, embora não seja tão evidente, ocorre mais nas empresas inovadoras.¹⁹⁰

¹⁸⁹ Os resultados do CIS II revelam que 44,5% das empresas envolvidas em actividades de inovação tiveram dificuldades no desenvolvimento de projectos de inovação, valor muito inferior ao verificado para o sector hoteleiro.

¹⁹⁰ Embora com proporções distintas e mais claras, foram retiradas conclusões semelhantes no CIS II, ou seja, o não início de projectos ocorre principalmente nas empresas de serviços não inovadoras. O atraso é muito habitual nas empresas inovadoras, mas o cancelamento de projectos é ligeiramente mais frequente nas empresas não inovadoras. O CIS III revela que, das empresas inovadoras de serviços, 35% tiveram os atrasos sérios na execução dos projectos de inovação, 26% não os iniciaram e 7% chegaram mesmo a cancelá-los.

Gráfico 6.4.



Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

Os projectos de inovação não se iniciam essencialmente devido ao longo período de retorno do investimento, bem como à dimensão do mercado e à falta de apoio estatal¹⁹¹. O atraso dos projectos ocorre devido às suas despesa elevadas, à falta de pessoal qualificado e ao tempo necessário para a sua conclusão. Quando se analisa o cancelamento dos projectos, as principais causas diferem novamente, recaindo nesta circunstância sobre o apoio estatal, os riscos económicos excessivos e o valor das despesas.

¹⁹¹ No CIS II verificou-se que os factores mais referidos, distintos dos apurados nos hotéis inquiridos, por ordem decrescente de frequência foram:

- não início de projectos: custos elevados, riscos excessivos e rigidez das organizações;
- atrasos nos projectos: falta de financiamento, custos elevados e falta de pessoal qualificado;
- cancelamento de projectos: custos elevados, riscos excessivos, falta de financiamento e clientes pouco receptivos.

As barreiras à realização de actividades de inovação mais citadas pelas empresas inovadoras de serviços, inquiridas no âmbito do CIS III, foram a ausência de formas apropriadas de financiamento; custos de inovação demasiado elevados e riscos económicos excessivos. Tratam-se, portanto, principalmente de factores económicos.

Tabela 6.18. – Factores para o atraso, cancelamento ou não início de projectos de inovação (% de respostas)

Barreiras à Inovação	Não Início de Projectos	Atraso Sério de Projectos	Cancelamento de Projectos
Ausência de actividades de I&D	6%	1%	3%
Possibilidades de cooperação insuficientes	6%	3%	3%
Capacidade empresarial	5%	6%	3%
Clientes pouco receptivos	2%	3%	0%
Despesas de inovação demasiado elevadas	5%	9%	10%
Demora/atraso na conclusão dos projectos	2%	7%	7%
Desnecessário inovar devido a inovações anteriores	4%	3%	3%
Dimensão do mercado	8%	4%	3%
Escassez de serviços técnicos e profissionais externos	4%	6%	7%
Estrutura organizacional pouco flexível	4%	6%	0%
Facilidade de imitação da inovação	4%	3%	0%
Falta de apoio estatal	7%	6%	17%
Ausência de fontes de financiamento apropriadas	1%	6%	3%
Falta de informação sobre mercados	6%	3%	3%
Falta de informação sobre tecnologia	2%	3%	3%
Falta de pessoal qualificado	6%	7%	3%
Incerteza quanto aos resultados da introdução da inovação	5%	6%	3%
Longo período de retorno do investimento em inovação	10%	3%	7%
Legislação, regulamentações e normas	6%	4%	3%
Resistência do pessoal à mudança	4%	7%	3%
Riscos económicos excessivos	4%	1%	10%
Outras barreiras à inovação	1%	1%	3%
<i>Total</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>
<i>N.º de casos que respondeu sim a uma pelo menos uma barreira</i>	<i>17</i>	<i>13</i>	<i>8</i>

Fonte: Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve, elaboração própria.

Nota: As percentagens podem não totalizar 100% devido ao arredondamento das casas decimais.

Parece assim que se pode identificar um padrão segundo o qual o processo de inovação é dificultado devido aos elevados custos que, sem um apoio das entidades públicas (principalmente financeiro), implica riscos e reduzida rentabilidade.

Apesar da elevada proporção de empreendimentos inovadores, constata-se que ainda existem muitas barreiras, principalmente para o não início de projectos. Este facto poderá estar relacionado com a natureza incremental das inovações no sector hoteleiro.

Conclusão

Os resultados do inquérito permitem concluir que existe uma forte propensão para a inovação nos hotéis do Algarve. Não é, contudo, possível distinguir o predomínio de inovações de serviço ou de processo, sendo nítida a primazia do carácter incremental.

De forma global, pode-se caracterizar o hotel inovador como o que desenvolve estratégias de competitividade de diferenciação ou segmentação e em que a qualidade, além de ser a principal fonte de competitividade, é igualmente motivadora das inovações desenvolvidas. A redução de custos, consumos ou remunerações encontram-se no fim das suas prioridades.

As fontes de informação para os projecto de inovação têm principalmente uma origem interna, por isso, estes são também dinamizados internamente. A natureza da inovação consubstancia-se na melhoria ou modificação de uma técnica ou na aplicação de um serviço existente a novos mercados, onde são despendidos entre 0% e 15% das despesas totais. A maioria dos hotéis não recorre a qualquer tipo de protecção das suas inovações, provavelmente por se tratarem de melhorias nos serviços ou processos já existentes.

O aumento da quota de mercado e a melhoria da qualidade encontram-se no cerne dos objectivos de inovação dos hotéis, que na generalidade são atingidos. Por ser um resultado não esperado, a redução de custos e de consumos é a “surpresa” na introdução de inovações. Os principais entraves à progressão da inovação são o seu elevado custo e risco e os decorrentes problemas de financiamento.

Finalmente, salienta-se que os resultados encontrados são em muitos aspectos semelhantes às conclusões dos inquéritos comunitários à inovação, nomeadamente no que se refere às fontes de inovação, objectivos e resultados desta, ou mesmo à associação à dimensão das empresas.

CONCLUSÃO

A inovação constitui uma área de estudo recente na história da economia, com apenas um século. No caso dos serviços a experiência é ainda mais reduzida, e para o turismo pode mesmo dizer-se exígua. Assim, foi necessário ao longo desta dissertação percorrer a evolução conceptual, partindo da inicialmente estruturada para a indústria, em que é alicerçada a dos serviços, e criando, deste modo, uma base de aplicação ao turismo. Este percurso poderá ter tornando a exposição mais longa do que seria necessário, se o quadro teórico para os serviços e turismo fosse mais definido.

A primeira grande conclusão retirada é que efectivamente existe inovação no sector hoteleiro, e que a proporção de hotéis inovadoras no Algarve não é inferior à média encontrada nos inquéritos comunitários à inovação (CIS). Também os outros indicadores apresentam valores semelhantes aos CIS, comprovando que a inovação no turismo merece ser aprofundada e integrada nos estudos internacionais. As restantes conclusões são expostas em seguida, encontrando-se estruturadas por grandes temas.

Os conceitos e classificação da inovação

Por diversas vezes foram descritos os conceitos de inovação e indicadas classificações, consoante se abordava a perspectiva geral (industrial), dos serviços ou do turismo.

Os conceitos expostos no primeiro capítulo aplicam-se de forma geral ao turismo, sendo que todos compreendemos a que se referem e quais as suas fronteiras com outros conceitos, *a priori* (invenção) ou *a posteriori* (difusão).

A classificação de Schumpeter será sempre adequada a todos os sectores, dado o seu carácter geral. Haverá, pois, sempre um produto, um método de produção, um mercado, uma matéria prima a aprovisionar (mesmo nos serviços) ou um sector/indústria que pode ser reorganizado. A classificação de Sundbo e Gallouj (Pilac, 2001) não acrescenta novas tipologias, mas apenas as especifica para os serviços, uma vez que a inovação organizacional também é considerada na indústria, embora não como inovação tecnológica, e as inovações *ad hoc* não são um verdadeiro tipo, mas uma referência à origem da inovação. O mesmo ocorre com a especificação de Ferreira (2001).

No entanto, os tipos de inovação definidos por Ferreira (2001) foram identificados nas descrições dos hotéis inquiridos, à excepção das inovações na comunicação e marketing, nos canais de venda, nos preços e na organização e gestão de destinos turísticos, que ultrapassam o âmbito pretendido.

As respostas obtidas indicam ainda que as inovações dos hotéis do Algarve são essencialmente regulares, de acordo com a perspectiva da adaptação de Abernathy e Clark ao turismo, feita por Hjalager (2002), ou seja, de cariz incremental e com objectivos ligados à eficiência, qualidade e aumento da produtividade, como se verá adiante.

O processo de inovação no turismo

Os resultados do sexto capítulo, para além de demonstrarem a existência indubitável de inovação na hotelaria, indicam que o processo de inovação no turismo poderá estar mais próximo da teoria do ciclo invertido do produto e do modelo interactivo dos serviços, do que de qualquer uma das teorias descritas no primeiro capítulo, mesmo as de *demand-pull*.

Estas últimas, apesar de considerarem a procura como motor essencial da inovação, colocam no passo seguinte a invenção ou a I&D¹⁹², e baseiam-se apenas no aumento da procura e não em novas exigências do mercado. As teorias *technology-pull* tomam a I&D e a invenção como pontos de partida. Ora, a evidência nos hotéis algarvios é que esses factores de impulso são praticamente inexistentes, ocorrendo apenas nas sedes de empresas de hotelaria integradas em cadeias ou grupos económicos.

Complementarmente, o facto de as principais fontes de inovação serem internas (d direcção e pessoal) e os clientes, bem como o facto de existirem mais hotéis a afirmarem ter introduzido inovações radicais de serviço do que de processo, pode indiciar que efectivamente os processos são alterados de modo incremental e reflectem-se mais tarde em inovações radicais¹⁹³, mas em alguns casos já na forma de um novo serviço, sendo promovidas pelos objectivos da gestão de aumento da eficiência e qualidade. Este tipo de preocupação encontra-se reflectida nos objectivos da inovação e nas descrições feitas no inquérito, com principal incidência na certificação de qualidade.

Assim, um modelo interactivo em que as exigências dos clientes e as preocupações da gestão com a eficiência, qualidade e aumento da quota de mercado são os motes para incrementos inovadores nos processos e nos serviços, e em que ocasionalmente são introduzidas tecnologias e inovações originadas em outros sectores, surge como o mais adequado ao sector hoteleiro. Evidentemente, que um modelo mais definido só pode surgir de um estudo onde seja solicitada informação sobre a origem da inovação e o modo como foi desenvolvida, ou seja, em que o objecto é a inovação e não a empresa inovadora.

¹⁹² Apenas as 1.^a e 2.^a vias do modelo da inovação pela procura de Schmookler não o fazem, contudo estão mais adequadas à produção de bens físicos. Na 1.^a via nem se pode considerar a existência de inovação já que nem equipamentos nem infra-estruturas são alterados, verificando-se um simples aumento da produção. A 2.^a via implica a criação de uma nova unidade de produção o que não se adequa ao Turismo.

¹⁹³ No entanto, as inovações incrementais de serviço são também muito frequentes.

A competitividade e a inovação

No que respeita à competitividade dos hotéis verifica-se que a inovação constitui uma das suas principais fontes, integrando na maioria dos casos os seus planos estratégicos, ao contrário do que se poderia esperar. Os resultados mostram que a cooperação e a ligação a redes de empresas não são comuns nesta actividade.

Outra questão surge do terceiro capítulo: a aplicabilidade das estratégias genéricas de Porter às actividades turísticas. A sua viabilidade é demonstrada pelos aspectos então expostos, bem como pelo número de respostas no inquérito que mostra como o significado destes conceitos é claro para os empresários e de fácil identificação. Note-se que, no primeiro capítulo as estratégias de diferenciação eram referidas como as mais adequadas ao desenvolvimento de inovação. Embora os resultados não permitam afirmar que a diferenciação é a estratégia tipo dos hotéis inovadores, são claramente predominantes as estratégias mais preocupadas com a criatividade e distanciamento qualitativo dos concorrentes (diferenciação e segmentação em oposição à liderança pelo custo).

Os efeitos das inovações nas empresas inquiridas são os referidos por Porter e pelos inquéritos realizados anteriormente: o aumento da produtividade, a melhoria da qualidade e a redução de custos no caso das inovações de processos e o acesso a novos mercados, o aumento da quota de mercado e o alargamento da gama de serviços no caso das inovações serviços, para além do aumento da qualidade.

Os apoios públicos ao turismo

Embora ao longo do texto não se tenha aprofundado, por opção, as questões políticas e regionais da inovação, nomeadamente do sistema nacional de inovação, e se tenha focalizado na sua vertente estritamente empresarial, o quarto capítulo estabelece uma ponte entre estes dois aspectos.

O apoio público ao sector do turismo é significativo, principalmente devido à consciência da sua importância na economia portuguesa, seja pelas receitas seja pela atracção de investimento estrangeiro, ou muitos outros aspectos do conhecimento público. Este apoio traduz-se em incentivos nacionais e comunitários, de cariz genérico ou específico, a actividades consideradas emergentes e de vocação estratégica para a requalificação do turismo.

Os valores apresentados, nos capítulos 4 e 6, sobre esta matéria revelam que o apoio genérico é amplamente utilizado pelas empresas, mas os incentivos específicos têm os seus efeitos reduzidos. Esta situação deve-se, por um lado, à burocratização de programas como o PITER (com processos de decisão muito longos) ou o SIVETUR (cuja publicação dos documentos estratégicos atrasa-se indefinidamente) e, por outro lado, são essencialmente os grandes projectos que reúnem as condições necessárias para recorrer a este tipo de apoios.

Em qualquer dos casos, a inovação não está na base dos projectos turísticos que recorrem a sistemas de incentivos. A utilização dos incentivos específicos às actividades científicas e de investigação e desenvolvimento é mesmo nula, não se podendo dizer que a culpa é do Estado, já que são as empresas de turismo que não se candidatam.

Características diferenciadoras

Os resultados do inquérito permitiram ainda elucidar muitas afirmações da parte conceptual desta dissertação, no que respeita ao sector hoteleiro.

É o caso dos factores de insucesso ou barreiras à inovação, concentradas na necessidade de investimento e a conseqüente ausência de capacidade e apoio financeiro, bem como a qualificação do pessoal. Adicionalmente, não existe evidência de que a data de constituição/maturidade das empresas influencie a dinâmica de inovação.

Os resultados do nível tecnológico da empresa e da evolução do pessoal ao serviço com formação superior confirmam que o sector hoteleiro não é *knowledge-based*. O mesmo se conclui da observação da origem da inovação (a própria empresa) e da reduzida importância das instituições científicas como fonte de informação para a inovação.

Conforme referido ao longo do terceiro capítulo, constata-se que nos estabelecimentos hoteleiros o regime de apropriação não tem grande significado, contudo o mais frequente é o avanço constante em relação à concorrência, factor essencial para a manutenção da vantagem competitiva. O registo de direitos de propriedade intelectual não é relevante, possivelmente por as inovações introduzidas não serem patenteáveis ou serem provenientes de outros sectores.

Alguns dos hotéis, cuja procura abrange os produtos identificados como emergentes (3.º capítulo), surgem como sendo os que se consideram mais inovadores, ou seja, os relacionados com a natureza, a saúde e os eventos e negócios. Paralelamente, verifica-se que a proporção de hotéis inovadores é superior na categoria mais elevada (5*).

O reduzido número de empresas que afirmaram ter introduzido inovações radicais não permite confirmar a teoria de Abernathy e Utterback (1988), que afirma que as empresas recentes e de menor dimensão são mais radicais nas suas inovações (que recaem sobre

os produtos), e as empresas num estágio de maturidade mais avançado e de grande dimensão realizam principalmente inovações incrementais e de processo (secção 2.2.).

Uma questão que revelou conclusões surpreendentes foi a centralização da gestão, dado as empresas de hotelaria inovadoras revelarem ter um estilo de liderança aberto e privilegiarem o trabalho de equipa, mas ao mesmo tempo o seu processo de decisão é centralizado¹⁹⁴, o que parece uma contradição. No entanto, Alic (1994) afirma que esta última é uma característica dos serviços prestados ao consumidor final, onde enquadra o turismo (3.º capítulo).

Recomendações

O «Inquérito à Inovação e Tecnologia na Hotelaria do Algarve» pretendia testar a relevância de estudos futuros e recolher informação inicial sobre a inovação neste sector. Como primeira experiência, foram detectadas algumas limitações e lacunas que poderão ser colmatadas em futuras investigações.

A análise que se pretendia realizar sobre a relação entre a inovação e a competitividade foi limitada pela reduzida resposta ao primeiro envio dos inquéritos e que obrigou à eliminação de questões. Limitação semelhante ocorreu em relação às questões sobre a inovação organizacional, eliminadas para aproximar o inquérito ao CIS, e cuja importância para os serviços foi evidenciada no terceiro capítulo.

Num próximo inquérito deverão ser realizados dois questionários distintos, um para empresas, ou grupos, multi-estabelecimento e outro para empresas com um único estabelecimento. A experiência do inquérito mostra que, no caso de empresas multi-estabelecimento, as inovações introduzidas e a investigação desenvolvida são realizadas

¹⁹⁴ No total dos hotéis inquiridos esta situação já não se verifica, pois os resultados sugerem que o processo de decisão não é centralizado.

também pela “sede”. Poderá, no entanto, ser interessante realizar um pequeno inquérito para cada hotel, que identifique as inovações aí introduzidas individualmente.

Os inquéritos deverão ter uma dimensão reduzida, uma vez que, para além das razões geralmente referidas, os estabelecimentos hoteleiros recebem permanentemente solicitações de inquéritos oficiais (INE e DGT) e de estudos (universidades nacionais e estrangeiras e associações do sector). Desta forma, estão pouco disponíveis para a resposta, principalmente quando a informação requerida exige a pesquisa de dados.

A descrição das inovações introduzidas não é conseguida através do inquérito postal. Constatou-se, que os empresários têm uma correcta noção das inovações introduzidas, pelo que será sempre de considerar um contacto telefónico para obter esta informação ou a realização de entrevistas (plausível quando a amostra ou universo é reduzido). A realização de inquéritos baseados na inovação como unidade estatística poderá ser interessante para a definição do processo de inovação, como se referiu atrás.

Detectou-se ainda alguma dificuldade dos inquiridos na distinção entre o âmbito de influência da inovação (empresa, sector, mercado nacional, europeu ou internacional) e mercado de procura (nacionalidade dos hóspedes), devendo clarificar-se estes conceitos.

Finalmente, o universo de empresas a inquirir deverá ser alargado a outros estabelecimentos hoteleiros e a outros ramos do turismo, como agências de viagem e operadores turísticos, pois a inovação de produtos turísticos é provavelmente mais notória nestas actividades, já que são elas que criam pacotes turísticos e fazem a ligação entre os vários intervenientes no processo turístico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abernathy, W. J. e J. M. Utterback (1988) Innovation Over Time and in Historical Context - Patterns of Industrial Innovation, in Tushman, M. L. e W. L. Moore (eds.) *Readings in the Management of Innovation*, 2.^a edição, EUA, Harper Business, 25-36.
- Abernathy, W. J. e K. B. Clark (1988) Innovation: Mapping the Winds of Creative Destruction, in Tushman, M. L. e W. L. Moore (eds.) *Readings in the Management of Innovation*, 2.^a edição, EUA, Harper Business, 55-78.
- AHETA (2001) *Touristic Algarve 2001*, Matosinhos, Publiisco, 172 p.
- Alic, J. A. (1994) Technology in the services industry, *International Journal of Technology Management*, Vol. 9, n.º 1, 1-14.
- Alkhafaji, A. F. (1995) *Competitive Global Management – Principles and Strategies*, EUA, St. Lucie Press, 415 p.
- Allen, R. E. (1990) The Concise Oxford Dictionary of Current English, 8.^a edição, Oxford, Clarendon Press, 1454 p.
- Alos, A. R. (1998) A European co-ordination structure for the marketing of the regions, in *Integrates quality management in tourism: proceeding on European Tourism Forum of the Austrian Presidency of the Council of the European Union and the European Commission*, Vienna, 139-142.
- Alves, M. B. (1989) Inovação e Competitividade, *Estudos de Economia*, Vol. IX, n.º 4, Jul./Set. 89, 449-455.
- Archibugi, D. e M. Pianta (1996) Les enquêtes sur l'innovation et les brevets en tant qu'indicateurs de la technologie: état des connaissances, in OCDE (ed.) *Innovation, brevets et stratégies technologiques*, OCDE, 17-62.
- Barata, J. M. (1992) Inovação e desenvolvimento tecnológico: conceitos, modelos e medidas. Pistas para a investigação aplicada, *Estudos de Economia*, Vol. XII, n.º 2, Jan.-Mar. 1992, 147-171.

- Barata, J. M. (1995) *Inovação nos serviços: sistemas e tecnologias de informação e competitividade no sector bancário em Portugal*, Tese de Doutoramento não publicada, Universidade Técnica de Lisboa - Instituto Superior de Economia e Gestão.
- Barras, R. (1986a) New technology and the new services. Towards an innovation strategy for Europe, *Futures*, December 1986, 748-772.
- Barras, R. (1986b) Towards a theory of innovation in services, *Research Policy*, n.º 15, 161-173.
- Bharadwaj, S. G., P. R. Varadarajan e J. Fahy (1993) Sustainable competitive advantage in service industries: a conceptual model and research propositions, *Journal of Marketing*, vol. 57 (October 1993), 83-99.
- Bonfim, J. (1999) Medir a Inovação?, *Economia & Prospectiva*, n.º 10 (Jul/Set 1999), 145-161.
- CCR-Algarve e Diputación Provincial de Huelva (2001) *Relatório da Fase 2 – ETTIRSE*, Faro, CCR-Algarve.
- CISEP/ISEG (2000) *Inovação e difusão tecnológica na economia portuguesa: observação e avaliação. Sistema de Observação da tecnologia e da Inovação na Indústria Portuguesa. Resultados de questionário postal.*, Lisboa, CISEP/ISEG.
- Cohen, W. M. e D. A. Levinthal (1989) Innovation and learning: the two faces of R&D, *The Economic Journal*, n.º 99 (September 1989), 569-596.
- Cohen, W. M. e D. A. Levinthal (1990), Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation, *Administrative Science Quarterly*, n.º 35, 128-152.
- Comissão Europeia (1996) «*Livro Verde*» sobre a Inovação, Suplemento 5/95 ao Boletim da União Europeia, Luxemburgo, Comissão Europeia, 109 p.
- Comissão Europeia e Eurostat (2004) *Innovation in Europe - Results for the EU, Iceland and Norway*, Luxemburgo, Office for Official Publications of the European Communities, 298 p.
- Conceição, P. e P. Ávila (2001) *Execução e Resultados do 2.º Inquérito Comunitário às Actividades de Inovação em Portugal*, MCT/OCT, disponível em www.oces.mces.pt.
- Coombs, R., P. Saviotti e W. Walsh (1987) *Economics and Technological Change*, Londres, Macmillan Education, 93-137.

- Cooper, C., J. Fletcher, D. Gilbert e S. Wanhill (1998) *Tourism Principles and Practice*, 2.ª edição, EUA, Longman Publishing, 515 p.
- Cosh, A., A. Hughes e E. Wood (1998) *Innovation surveys and very small enterprises*, ESRC Centre for Business Research, University of Cambridge, Working Paper n.º 89 (June 1998), 100 p.
- COTEC, Estatutos da COTEC, disponível em www.cotec.pt, acessado em Fevereiro de 2003.
- DGT (2001) *Listagem de estabelecimentos hoteleiros (25 de Setembro de 2001)*, documento não publicado, Direcção Geral de Turismo, 8 p.
- DGT (2002) *Análise de Conjuntura*, Lisboa, n.º 49 e 50, Janeiro/Abril 2002, 40 p.
- DGT (2003) Metodologia. Conceitos Gerais, disponível em www.dgturismo.pt/estatisticas/c_m.asp, acessado em 06-03-2003, 4 p.
- Domingos, A. e J. Roque (2001) Programa Operacional da Economia – Considerações Gerais e Análise de Resultados, in Racal Clube (ed.) *11.º Congresso do Algarve*, Albufeira, Racal Clube, 363-372.
- Dosi, G. (1984) Technological paradigms and technological trajectories, in Freeman, C. (ed.) *Long Waves in the World Economy*, London, Frances Printer, 78-101.
- DRE-Algarve (2001) *Economia Algarve - Turismo*, Faro, DRE-Algarve, 56 p.
- Drucker, P. F. (1985) The discipline of innovation, *Harvard Business Review*, n.º 3 (May-June), 67-72
- Drucker, P. F. (1992) *Gerindo para o futuro*, Lisboa, Difusão Cultural, 327 p.
- Duijn, J. J. van (1984) Fluctuations in innovations over time, in Freeman, C. (ed.) *Long Waves in the World Economy*, London, Frances Printer, 19-30.
- Dussauge, P. e B. Ramanantsoa (1987) La formulation de stratégies technologiques, Cap. 5, in *Technologie et stratégie d' Entreprise*, Paris, McGraw-Hill, 101-128.
- Enz, C. e J. Siguaw (2003) Revisiting the Best of the Best: Innovations in Hotel Practice, *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, Out-Dez 2003, 115-123.
- Eureka (2000) Eurotourism'2000 – Advanced Technologies for Tourism and Leisure, brochura não publicada, Eureka.

- Euro Info Centre - Algarve (2000) *Info Europa*, n.º 33, Especial Dez 2000.
- Ferreira, M. (2001) Inovação em Produtos Turísticos, *Cadernos Temáticos*, n.º 2 (Maio/Agosto 2001), 27-33.
- Frangialli, F. (2000) Technology and nature: two challenges for tourism at the dawn of the twenty-first century, Mensagem do secretário-geral da OMT por ocasião do dia mundial do turismo, Lisboa, disponível em <http://www.world-tourism.org>, acedido em Setembro de 2000.
- Frangialli, F. (2002) As grandes tendências internacionais do Turismo, *Informar – Portugal*, Ano II, n.º 5 (Junho 2002), 63-66
- Freeman, C. (1991) Networks of innovators: a synthesis of research issues, *Research Policy*, n.º 20, 499-514.
- Freeman, C. (1994) The economics of technical change, *Cambridge Journal of Economics*, n.º 18, 463-514
- Freeman, C., J. Clark e L. Soete (1982) Schumpeter's theory of business cycles and innovation, Cap. 2, in *Unemployment and technical innovations. A study of long waves and economic development*, London, Frances Pinter, 18-43.
- Gabinete de Gestão do POE (2000) *Gerar dinâmicas de futuro. Programa Operacional da Economia 2000-2006*, Lisboa, Gabinete de Gestão do POE, 27 p.
- Gabinete de Gestão do POE (2003a) *Programa Operacional da Economia - Relatório de Execução 2001*, disponível em www.prime.min-economia.pt, acedido em Junho 2003.
- Gabinete de Gestão do POE (2003b), Relatório de Execução de 2002 do POE, disponível em www.poe.min-economia.pt, acedido em Junho 2003.
- Gamble, P. R. (1994) New developments in computer technology and their application to the hospitality industry, *Progress in tourism, recreation and hospitality management*, vol. 1, 222-231.
- GEPIE (Gabinete de Estudos e Planeamento do Ministério da Indústria e Energia) (1992) *Inovação – Indústria Portuguesa*, Lisboa, Ministério da Indústria e Energia, GEP, 103 p.
- GEPIE/CISEP (1991) *A Inovação na Indústria Portuguesa. Observatório MIE – Anexos ao Relatório Técnico – Volume II*, Lisboa, GEPIE/CISEP.

- Gonçalves, V. e P. Águas (1995) A abordagem do Ciclo de Vida. Aplicação ao Produto Turístico, ISEG, Cadernos de Económicas, Documento de Trabalho n.º 1/95 não publicado, 30 p.
- Guellec, D. (1999) *Économie de l'innovation*, Paris, La Découverte, 127 p.
- Hill, M. M. e A. Hill (2000) *Investigação por questionário*, Lisboa, Edições Sílabo, 377 p.
- Hjalager, A. (2002) Repairing innovation defectiveness in tourism, *Tourism Management*, Vol. 23, n.º 5, 465-474.
- Holjevac (2003) A vision of tourism and the hotel industry in the 21st century, *International Journal of Hospitality Management*, vol. 22, n.º 2 (Junho 2003), 129-134
- INE (1998), *Empresas em Portugal 1990-1995*, retirado de www.ine.pt
- INE (2001) *Estatísticas do Turismo 2000*, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística, 128 p.
- INE (2002a) *Anuário Estatístico da Região do Algarve 2001*, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística, 170 p.
- INE (2002b) *Estatísticas do Turismo 2001*, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística, 149 p.
- INE (2002c) *Região Algarve em Números*, Lisboa, INE, 32 p.
- INE (2003) *Fontes de Estatística - Lista de inquéritos de Turismo e Restauração*, disponível em <http://gefstat.ine.pt>, acessado em 02-01-2003.
- INE (2004) *Pesquisa de Conceitos*, disponível em <http://conceitos.ine.pt>, acessado em 13-04-2004.
- INPI (2001) *Anuário Estatístico 2001*, Lisboa, INPI.
- INPI (desc.a) *Desenhos Industriais*, brochura de informação, INPI, 17 p.
- INPI (desc.b) *Modelos Industriais*, brochura de informação, INPI, 22 p.
- INPI (desc.c) *Patentes de Invenção*, brochura de informação, INPI, 50 p.
- INTELI (2000) *Projecto ETTIRSE – Metodologia da Análise da Oferta e da Procura*, documento não publicado, INTELI, 44 p.
- IPQ (2000) *ISO 9000 Para Estabelecimentos Hoteleiros - Guia Interpretativo para aplicação da Norma NP EN ISO 9001 a Estabelecimentos Hoteleiros*, 1.ª Edição, Caparica, IPQ.

- Jorge, H. M. (1999) Inovação – mitos, realidade e... inferências, *Economia & Prospectiva*, n.º 10 (Jul/Set 1999), 41-52.
- Litvin, S., G. Kar e R. Goldsmith (2001) Travel Innovativeness and Self-Image Congruity, *Journal of Travel & Tourism Marketing*, vol. 10, n.º 4, 33-45.
- Lopes (1996) *A inovação tecnológica nos hotéis do Algarve*, Dissertação de Mestrado não publicada, Universidade do Algarve, 150 p.
- Lundtorp, S. e S. Wanhill (2001) The Resort Lifecycle Theory, Generating Processes and Estimation, *Annals of Tourism Research*, vol. 28, n.º 4, 947-964.
- Maas, J. B. e O. Feldmannhall (2003) Beyond the pillow Mint: how hotels can help with jet lag, *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, vol. 44, n.º 3 (Junho 2003), 37-43.
- Mansfield, E. (1986) Patents and innovation: an empirical study, *Management Science*, USA, Vol. 32, n.º 2, February 1986, 173-180.
- Martins, F. V. e R. J. Silva (2002) “A Cooperação Interempresarial – dos Conceitos à Realidade”, *Pequena e Média Empresa (IAPMEI)*, n.º 34 (Fev. 2002), 62-83.
- Martins, M. (2002) Férias Cirúrgicas, *Tempo Livre*, Fevereiro 2002, 50.
- Mateus, A., Brandão de Brito, J.M., Martins, V. (1995) *Portugal XXI, Cenários de Desenvolvimento*, Bertrand Editora, 2.ª Edição, Venda Nova, 387 p.
- Matias, F. (1994) Aplicação da metodologia dos grupos estratégicos. O caso da indústria hoteleira no Algarve, *Revista Portuguesa de Gestão*, n.º II/94, 31-46.
- Meidan, A. e H. Chiu (1995) Hotel reservation methods – a discriminant analysis of practices in English Hotels, *International Journal of Hospitality Management*, vol. 14, n.º 2, 195-208.
- Miguel, M. e C. Mir (2001) Gestão Tecnológica do Património Turístico: "Criador de novos produtos e destinos turísticos...", *Cadernos Temáticos*, n.º 2 (Maio/Agosto 2001), 34-44.
- Miguel, M., E. Fernández, I. Olmeda e M. Seguí (2000) Aplicación de las Nuevas Tecnologías de la Información al Sector Turístico, *Estudios y Perspectivas en Turismo*, vol. 9, 5-23.
- Miles, I. (1994) Innovation in Services, in Dodgson, M. e R. Rothwell (eds.) *The handbook of industrial innovation*, Edward Elgar, 243-256.

- Ministério do Planeamento (2000) *Quadro Comunitário de Apoio III. Portugal 2000-2006*, Lisboa, Direcção Geral do Desenvolvimento Regional, 169 p.
- Nelson, R. R. e S. G. Winter (1977) In search of useful theory of innovation, *Research Policy*, n.º 6, 36-76.
- O'Connor, P. (1997) L'informatique et l'industrie hôtelière: Passé, présent et avenir, *Cahier espaces - Nouvelles Technologies*, n.º 50, 26-31.
- Observatório do Turismo (2003a) *E-letter n.º 1 do Observatório do Turismo*, Março/Abril 2003, disponível em www.observatorio-turismo.gov.pt, acedido em 18-08-2003.
- Observatório do Turismo (2003b) Barómetro Nacional do Turismo, 2 p., disponível em www.observatorio-turismo.gov.pt, acedido em 18-08-2003.
- OCDE (1981) *La mesure des activités scientifiques et techniques*, "Manuel de Frascati" 1980, Paris, OCDE, 214 p.
- OCDE (1992) *Principes directeurs proposés par l'OCDE pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique – Manuel d'Oslo*, Paris, OCDE, 77 p.
- OCDE (1997) *The Measurement of Scientific and Technological Activities Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data: Oslo Manual*, OCDE, 94 p.
- Pavitt, K. (1984) Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory, *Research Policy*, n.º 13, 343-373.
- Pereira, C. (1999) Inovação e Desenvolvimento, *Economia & Prospectiva*, n.º 10 (Jul/Set 1999), 103-109.
- Pestana, M. e J. Gageiro (2003) *Análise de Dados para Ciências Sociais - A Complementariedade do SPSS*, 3.ª Edição, Lisboa, Edições Sílabo, 727 p.
- Petermann, Th. (1997) Technological Effects Assessment Project: "Development and Effects of Tourism", documento não publicado, TAB, Out. 1997, 79-111.
- Pilat (2001) Innovation and Productivity in Services: State of the Art, in OCDE (ed.) *Innovation and Productivity in Services*, OCDE, 156 p.
- Pizam, A. (1999) Life and tourism in the year 2050, *International Journal of Hospitality Management*, n.º 18, 331-343.

- Poon, A. (1993) *Tourism, Technology and Competitive Strategies*, U.K., CAB International, 250 p.
- Poon, A. (1994) Competitive strategies for a 'new tourism', *Progress in tourism, recreation and hospitality management*, vol. 1, 91-102.
- Porter, M. (1979) How competitive forces shape strategy, *Harvard Business Review*, Mar./Abr. 1979, 137-145.
- Porter, M. (1989) *Vantagem Competitiva: Criando e Sustentando um Desempenho Superior*, Rio de Janeiro, Editora Campus, 512 p.
- Porter, M. (1991) *Estratégia Competitiva: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência*, 7.^a Ed., Rio de Janeiro, Editora Campus, tradução de Elizabeth Maria de Pinho Braga, revisão técnica de Jorge A. Garcia Gomez.
- Porter, M. (1999) Cúmulos y competencia: nuevos objetivos para empresas, Estados e instituciones, in Porter, M. (ed.) *Ser Competitivos - nuevas aportaciones y conclusiones*, Espanha, Ediciones Deusto S.A., 203-288.
- Pratten, C. (1991) *The competitiveness of small firms*, Cambridge, Cambridge University Press, 256 p.
- Presidência do Conselho de Ministros (2002) *Clusters e Política de Inovação*, 64 p., disponível em www.proinov.gov.pt, acessado em 17-10-2002.
- Quinn, J. B., J. J. Baruch e P. C. Paquette (1993) Tecnologia nos Serviços, in Foster, T. (ed.) *Novas tecnologias – Informática e Sociedade I. Evolução ou Revolução*, Edições Salamandra, 161-180.
- Revista i9 (2002) I&D empresarial - Investigação em Consórcio: Um primeiro balanço, *revista i9*, Janeiro 2002, 66-69, disponível em www.adi.pt.
- Ribalaygua, L. (2000); Estratégias tecnológicas en el sector hotelero, *Estudios y Perspectivas en Tourism*, Buenos Aires, volumen 9, n.º 1 e 2, 99-111.
- Rosegger, G. (1986) *The Economics of production and innovation. An industrial perspective*, 2.^a edição, Oxford, Pergamon Press, 1-10 e 109-127.
- Samli, A. (1996) Developing Futuristic Product Portfolios: A Major Panacea for the Sluggish American Industry, *Industrial Marketing Management*, n.º 25, 589-600.
- Santos, F. L. (1990) *Estratégia e competitividade*, Lisboa, Rei dos Livros, 206 p.

- Sheldon, P. J. (1997) *Tourism Information Technology*, U.K., CAB International, 217 p.
- Siguaw, J., C. Enz e K. Namasivayam (2000) Adoption of Information Technology in U.S. Hotels: Strategically Driven Objectives, *Journal of Travel Research*, Volume 39, n.º 2 (Nov. 2000), 192-201.
- Silva, J. A. (1999) 2001 – Turismo em Portugal, *Correio do Turismo*, n.º 6n (Abr./Mai./Jun. 1999), 18-21.
- Silveira, R. M. (2001) *Protecção Ambiental e Competitividade: O Papel da Inovação Tecnológica*, Lisboa, Dissertação de Mestrado não publicada, ISEG, 169 p.
- Simões, V. C. (1997) *Inovação e Gestão em PME*, GEPE, 261 p., síntese conclusiva, disponível em www.gepe.pt, accedido em 07-04-2001.
- Simões, V. C. (1999) No limiar de um novo milénio: seis teses sobre inovação na Economia do Conhecimento, *Economia & Prospectiva*, n.º 10 (Jul/Set 1999), 19-29.
- Teece, D. (1986) Profiting from technological innovation: implications for integration, collaboration, licensing and policy, *Research Policy*, n.º 15, 285-305.
- Teófilo, G. (2000) Hotéis com serviço e-business, *Valor*, 27-Jul.-2000, 50-53.
- Time (2001) Innovators - Time 100: the next wave, *Time*, 22-Jan-2001, 62.
- Universidade de Aveiro (2001) Avaliação do II Quadro Comunitário de Apoio (Componente do Turismo) - Síntese e Recomendações, 90 p., disponível em www.ifturismo.min-economia.pt.
- Universidade do Algarve (2001) *Projecto de Investigação "Construção de Indicadores de Avaliação da Qualidade no Turismo"*, Volume 1, Relatório Final do Projecto de Investigação, Faro, Universidade do Algarve, 184 p.
- Vicente, P., E. Reis e F. Ferrão (1996) *Sondagens – A amostra como factor decisivo de qualidade*, Lisboa, Edições Sílabo, 238 p.
- Von Hippel, E. (1980) The User's Role in Industrial Innovation, in Dean, B. V. e J. L. Goldhar (eds.) *Management of Research and Innovation*, Amsterdam, Nort-Holland Publishing Company, 53-65.
- Von Hippel, E. (1988) *The sources of innovation*, Oxford, Oxford University Press.
- Webster, K. (2000) *Environmental Management in the Hospitality Industry, a guide for students and managers*, Londres, Cassell, 270 p.

Wonnacott, T. e R. Wonnacott (1990) *Introductory statistics for business and economics*, Fourth Edition, Nova Iorque, John Wiley & Sons, 809 p.

Legislação consultada

Comissão das Comunidades Europeias (1996) Recomendação da Comissão 96/280/CE de 3 de Abril de 1996 – relativa à definição de pequenas e médias empresas (texto relevante para efeitos de EEE), *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*, L107, 30-04-1996, 4-9.

Comissão das Comunidades Europeias (2001) Regulamento (CE) n.º 69/2001 da Comissão de 12 de Janeiro de 2001 - relativo à aplicação dos artigos 87.º e 88.º do Tratado CE aos auxílios de *minimis*, *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*, L10, 13-01-2001, 30-32.

Ministério da Ciência e da Tecnologia (2001) Despacho (extracto) n.º 19328/2001 de 14 de Setembro (2.ª série) – aprova o regulamento para a atribuição de financiamento a projectos de investigação científica em consórcio entre empresas e instituições de I&D, Lisboa, *Diário da República*, 2.ª Série, n.º 214, 15585-15589.

Ministério da Economia (1999) Decreto Regulamentar n.º 16/99 de 18 de Agosto - altera o Decreto Regulamentar n.º 36/97, de 25 de Setembro, regula os requisitos de instalação e funcionamento dos Estabelecimentos Hoteleiros, Lisboa, *Diário da República*, 1.ª Série B, n.º 192, 5482-5514.

Ministério da Economia (1999) Decreto-Lei n.º 167/97 de 4 de Julho - estabelece o regime jurídico da Instalação e funcionamento dos empreendimentos turísticos, Lisboa, *Diário da República*, 1.ª Série A, n.º 152, 3264-3280.

Ministérios da Economia e da Ciência e do Ensino Superior (2002) Portaria n.º 1518/2002 de 19 de Dezembro de 2002 - cria e aprova o Regulamento do Programa NEST - Novas Empresas de Suporte Tecnológico., Lisboa, *Diário da República*, 1.ª Série B, n.º 293, 7929-7931.

Ministérios das Finanças e da Economia (2001) Portaria n.º 1183/2001 de 15 de Outubro - cria e regulamenta o Sistema de Incentivos a Projectos Mobilizadores para o Desenvolvimento Tecnológico, Lisboa, *Diário da República*, 1.ª Série B, n.º 239, 6497-6501.

Ministérios das Finanças e da Economia (2002) Portaria n.º 1073/2002 de 22 de Agosto - Altera o Regulamento do Sistema de Incentivos à Utilização da Propriedade Industrial (SIUPI), Lisboa, *Diário da República*, 1.ª série B, n.º 193, 5939-5940.

Ministérios das Finanças e da Economia (2002) Portaria n.º 1214-A/2000 de 27 de Dezembro - cria e regulamenta o Sistema de Incentivos à Utilização da Propriedade Industrial (SIUPI), Lisboa, *Diário da República*, 1.ª Série B, n.º 297, 7476(2)-7476(6).

Ministérios das Finanças e da Economia (2002) Portaria n.º 1502/2002 de 14 de Dezembro - aprova o Regulamento do Programa Quadros, Lisboa, *Diário da República*, 1.ª Série B, n.º 289, 7829-7833.

Ministérios das Finanças e da Economia (2003) Portaria n.º 436/2003 de 27 de Maio - cria e regulamenta o Sistema de Incentivos à Realização de Projectos Piloto Relativos a Produtos, Processos e Sistemas Tecnologicamente Inovadores, Lisboa, *Diário da República*, 1.ª Série B, n.º 122, 3257-3262.

Ministérios das Finanças e da Economia (2003) Portaria n.º 441/2003 de 28 de Maio - cria e regulamenta o Sistema de Incentivos à Criação de Núcleos de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico no Sector Empresarial, Lisboa, *Diário da República*, 1.ª Série B, n.º 123, 3273-3277.

Ministérios das Finanças e da Economia (2003) Portaria n.º 919/2003 de 3 de Setembro - Aprova o regulamento de Execução da Medida de Apoio às Actuais Infra-estruturas Tecnológicas, da Formação e da Qualidade, Lisboa, *Diário da República*, 1.ª série B, n.º 203, 5835-5844.

Ministérios das Finanças, da Economia e da Ciência e do Ensino Superior (2003) Portaria n.º 16/2003 de 9 de Janeiro - cria e aprova o Regulamento do Programa IDEIA - Apoio à Investigação e Desenvolvimento Empresarial Aplicado, Lisboa, *Diário da República*, 1.ª Série B, n.º 7, 54-58.

Ministérios das Finanças, da Economia e do Ambiente e do Ordenamento do Território (2002) Portaria n.º 1214-B/2000 de 27 de Dezembro - cria e regulamenta o Sistema de Incentivos a Produtos Turísticos de Vocação Estratégica (SIVETUR), Lisboa, *Diário da República*, 1.ª Série B, n.º 297, 7476(8)-7476(22).

Ministérios das Finanças, da Economia e do Planeamento (2002) Portaria n.º 198/2001 de 13 de Março - cria e regulamenta a Medida de Apoio ao Aproveitamento do

Potencial Energético e Racionalização de Consumos (MAPE), Lisboa, *Diário da República*, 1.ª Série B, n.º 61, 1422–1430.

Ministérios das Finanças, da Economia e do Planeamento (2002) Portaria n.º 383/2002 de 10 de Abril - altera o Regulamento de Execução da Medida de Apoio ao Aproveitamento do Potencial Energético e Racionalização de Consumos (MAPE), alterado pela Portaria n.º 1219-A/2001, de 23 de Outubro, Lisboa, *Diário da República*, 1.ª Série B, n.º 84, 3472–2492.

Ministérios das Finanças, da Economia e do Planeamento (2002) Portaria n.º 450/2001 de 5 de Maio - cria o regime dos Programas Integrados Turísticos de Natureza Estruturante e Base Regional (PITER), Lisboa, *Diário da República*, 1.ª Série B, n.º 104, 2581–2599.

Ministérios do Trabalho e da Solidariedade e da Ciência e da Tecnologia (2001) Despacho conjunto n.º 435/2001 de 16 de Maio – regulamenta as acções de formação avançada e qualificação de recursos humanos no âmbito do QCA III, Lisboa, *Diário da República*, 2.ª Série, n.º 113, 8301-8307.

Ministérios do Trabalho e da Solidariedade e da Ciência e da Tecnologia (2001) Despacho conjunto n.º 862/2001 de 13 de Setembro – aprova o regulamento de apoios à inserção de doutores e mestres nas empresas e em centros tecnológicos, no âmbito da medida n.º 1.2. do Programa Operacional Ciência, Tecnologia e Inovação, Lisboa, *Diário da República*, 2.ª Série, n.º 213, 15472-15474.

Presidência do Conselho de Ministros (2001) Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2001 de 24 de Maio - Aprova o desenvolvimento de uma política integrada de apoio à inovação no quadro das políticas europeias e nacionais sobre competitividade, inovação e coesão, Lisboa, *Diário da República*, 1.ª Série B, 120, 3025-3028.

Presidência do Conselho de Ministros (2003) Resolução do Conselho de Ministros n.º 101/2003 de 8 de Agosto - cria, no âmbito da Intervenção Operacional da Economia, inserida no QCA III, o Programa de Incentivos à Modernização da Economia (PRIME), que substitui o Programa Operacional da Economia, Lisboa, *Diário da República*, 1.ª Série B, n.º 182, 4726-4727.

Presidência do Conselho de Ministros e Ministérios das Finanças e da Economia (2002) Portaria n.º 317-A/2000 de 31 de Maio - cria e regulamenta o Sistema de Incentivos a Pequenas Iniciativas Empresariais (SIPIE), Lisboa, *Diário da República*, 1.ª Série B, n.º 126, 2534(2)-2534(7).

Presidência do Conselho de Ministros e Ministérios das Finanças e da Economia (2002) Portaria n.º 879-A/2002 de 25 de Julho - altera o Regulamento de Execução do Sistema de Incentivos a Pequenas Iniciativas Empresariais, Lisboa, *Diário da República*, 1.ª Série B, n.º 170, 5498(2)-5498(4).

Presidência do Conselho de Ministros e Ministérios das Finanças, da Economia e do Ambiente e do Ordenamento do Território (2002) Portaria n.º 687/2000 de 31 de Agosto - cria o Sistema de Incentivos à Modernização Empresarial (SIME) e aprova o respectivo Regulamento, Lisboa, *Diário da República*, 1.ª Série B, n.º 201, 4459-4473.

Presidência do Conselho de Ministros e Ministérios das Finanças, da Economia e das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente (2002) Portaria n.º 865-A/2002 de 22 de Julho - altera o Regulamento de Execução do SIME, aprovado pela Portaria n.º 687/2000, de 31 de Agosto, Lisboa, *Diário da República*, 1.ª Série B, n.º 167 (suplemento), 5418(2)-5418(5).

Páginas de Internet Consultadas

http://europa.eu.int/comm/regional_policy/innovation/index_en.htm

<http://irc.cordis.lu/ircnetwork/>

<http://pt.espacenet.com/>

<http://www.adi.pt>

<http://www.aeportugal.pt>

<http://www.ccdr-alg.pt>

<http://www.cotec.pt>

<http://www.dgdr.pt>

<http://www.dgturismo.pt>

<http://www.eureka.be>

<http://www.eurotourism.org>

<http://www.fct.mces.pt>

<http://www.ifturismo.min-economia.pt>

<http://www.ine.pt>

<http://www.inpi.pt>

<http://www.ocde.org>

<http://www.oces.mces.pt>

<http://www.pocti.mces.pt>
<http://www.poe.min-economia.pt>
<http://www.port-inova.com/ap.asp>
<http://www.proinov.gov.pt>
<http://www.publituris.pt>
<http://www.qca.pt>
<http://www.turisver.com>
<http://www.unic.pcm.gov.pt/UMIC>
<http://www.uspto.gov>
<http://www.world-tourism.org>

Programas informáticos específicos utilizados

Programa de CAE do INE, Lisboa, 1995.

Programa SPSS, versão 10.0 para Windows.

