

Faculdade de Economia, Universidade do Porto
Tese de Mestrado

**Identificando *Clusters*. Uma Proposta Metodológica com
Aplicação Empírica ao Sector do Turismo**

Cristina Cardoso Torres Santos

Orientadora: Aurora A.C. Teixeira

Dezembro 2007

Nota Biográfica

Cristina Cardoso Torres dos Santos é natural do Porto, Portugal onde nasceu a 14 de Outubro de 1981.

Estudante na Faculdade de Economia do Porto, completou a licenciatura em Economia no ano de 2005 tendo iniciado a frequência do Mestrado em Economia no ano lectivo subsequente. Tendo optado pela especialização em crescimento económico e inovação, a Cristina continua a alargar as suas competências formais, estando a frequentar, o Programa de Doutoramento em Economia da Faculdade de Economia do Porto, visando aprofundar a sua especialização nas temáticas de crescimento económico e inovação.

Em termos profissionais, a Cristina dá aulas de Economia Portuguesa no Instituto Superior de Serviço Social do Porto e trabalha como consultora de política de inovação para a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Norte.

Agradecimentos

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à minha orientadora, Professora Aurora Teixeira, por todos os seus valiosos conselhos e orientações ao longo de todo o meu percurso académico e, sobretudo pela sua extrema disponibilidade e dedicação. A Professora Aurora Teixeira é verdadeiramente extraordinária e foi para mim um privilégio imenso ter sido orientada por si. A si, o meu muito obrigado.

Queria também agradecer à sua família por todos os fins-de-semana em que ficaram privados da sua companhia por minha culpa.

Gostaria também de agradecer ao meu tutor, Professor Óscar Afonso, por toda a motivação e apoio que me deu ao longo deste caminho, por vezes tortuoso e, em particular por ter acreditado em mim e me ter encorajado a ir mais longe e a nunca desistir. Obrigado por me ter dado a possibilidade de descobrir a minha verdadeira vocação.

Chegar até aqui só foi possível graças ao apoio incondicional da minha reduzida mas muito grandiosa família. Obrigada por me terem sempre ajudado, em particular este ano, sem vocês seria impensável estar a trabalhar, ter aulas, finalizar a tese e constituir o meu lar. Também tenho que agradecer à minha numerosa “família” de quatro patas as longas horas que passaram comigo enquanto redigia a tese, em particular à Kitty pelos valiosíssimos acréscimos que fez sempre que passeava por cima do teclado e a Kika pelas suas doces lambidelas.

Sem bons e verdadeiros amigos também nada é possível, por isso o meu agradecimento muito sentido ao Fernando, a Rute e ao Sampaio por estares sempre ao meu lado, nos bons e nos menos bons momentos. O meu muito obrigada aos meus colegas do programa de Mestrado e Doutoramento Fábio Verona, Tiago Andrade e Rui Leite pelas preciosas ajudas que me deram ao longo do meu percurso escolar.

Por fim, gostaria de agradecer a pessoa que mais me incentivou e apoiou a fazer esta tese, Alexandre Almeida. Muito obrigada por todos os teus preciosos comentários, observações e advertências mas em especial, obrigada pela tua extrema paciência, carinho, dedicação e por estares sempre ao meu lado, sem nunca me deixares desistir, dando-me sempre força para continuar e lutar por mais e, por último pelo teu grande amor por mim.

Resumo

O objectivo do presente trabalho é o de analisar os *clusters* enquanto sistema que estimula a interacção e as sinergias entre os seus elementos, promovendo ganhos de produtividade e de competitividade. Dada a vasta área de aplicação deste conceito e também os inúmeros estudos já desenvolvidos nesta área, focamos a análise no sector do turismo e respectivas potencialidades de *clustering*.

O sector do turismo é um sector cada vez mais importante na criação de emprego ao nível Europeu e parece surgir, em termos regionais, como uma importante força motriz do crescimento económico. A concentração geográfica deste tipo de actividades origina, muitas vezes, o abusivo uso do termo *cluster* para denominar essas concentrações regionais. Muitos estudos de identificação de *clusters* em geral, e de turismo em particular, baseiam-se em análises simplistas de quocientes de localização ou opiniões de peritos. Estas abordagens negligenciam aspectos fundamentais do conceito de *cluster* como a interacção entre agentes. Assim, decorre a sobre identificação de *clusters* em geral e do turismo em particular.

Usando a literatura de economia regional e de economia do turismo existente como ponto de partida, definem-se quais os elementos constitutivos de um *cluster* de turismo – *aglomeração e linkages*. A partir dessa conceptualização, propõe-se uma metodologia quantitativa de carácter geral para, de uma forma mais rigorosa, identificar *clusters*, e, posteriormente, testa-se esta metodologia na NUT II do Algarve tentando apurar se existirá nesta região um *cluster* de turismo.

Tendo em conta os valores obtidos para os indicadores de aglomeração (quociente de localização e coeficiente de especialização) e os métodos de operacionalização da matriz *input-output* (método de diagonalização e o M-Method) para averiguar a intensidade das *linkages*, constatamos que dificilmente o Algarve constituiria um *cluster* de turismo. Na melhor das hipóteses, com base exclusivamente em indicadores de aglomeração, constituiria um *cluster* de turismo num nicho relativamente restrito dos sectores hoteleiros – os apartamentos e aldeamentos turísticos. Em termos de interligações, a fraca densidade relacional das indústrias nucleares não permite validar a existência de um *cluster* de turismo.

Palavras-Chave: Clusters; Turismo; Metodologia; Algarve

Abstract

The goal of this thesis was to analyse clusters as systems that stimulate interaction and synergies among its members as well as productivity and competitiveness gains. Given the vast area to which this concept is applied to and also the immense number of studies already put forward, we focus on analysing tourism and its potentialities in terms of clustering.

Tourism Industry's significance in terms of job creation is increasing among the European countries and on a regional level, tourism as come up as a driving force for economic growth and development. The geographical concentration of tourism related activities has often led to an abusive use of the term cluster to describe these regional concentrations. In fact, many studies that identify clusters in general, and tourism clusters in particular, are based in a simplistic analysis of location quotients' or experts' opinions neglecting a fundamental aspect of the cluster concept, the linkages between agents. Thus, this results in an over identification of clusters, in general and tourism clusters in particular.

Using the existing literature on Regional Economics and Tourism Economics as a departure point, the elements crucial to having a tourism cluster are defined: agglomeration and significant linkages. From this conceptualization, we propose a general quantitative methodology to identify clusters, which is afterwards tested on the NUT II Algarve in order to evaluate if there might be a tourism cluster in that region.

In accordance to the results obtained regarding the agglomeration indicators used (location quotient and specialization coefficient) and the methods applied to analyse Algarve's input-output matrix (M-Method and the Diagonalization Method) and evaluate the depth of the linkages, we conclude that, Algarve can hardly be considered a cluster. At best, and taking in consideration just the results of the agglomeration indicators used, we may say that Algarve may have a Tourism cluster on a relatively narrow segment of hotels – Villages and Apartments. However, the lack of significant density of linkages between Tourism's core activities does not allow us to validate the existence of a Tourism cluster.

Keywords: Clusters; Tourism; Methodology; Algarve

Índice de conteúdos

Nota Biográfica	i
Agradecimentos.....	ii
Resumo	iii
Abstract	iv
Índice de conteúdos.....	v
Índice de quadros.....	vii
Índice de quadros (Anexo)	viii
Índice de gráficos	ix
Introdução	1
Capítulo 1. Detalhando o conceito de <i>cluster</i>	3
1.1. Considerações iniciais.....	3
1.2. Contextualização histórica do conceito de <i>cluster</i>	4
1.3. Definindo <i>cluster</i>	5
1.3.1. As inúmeras definições de <i>cluster</i>	5
1.3.2. <i>Clusters</i> versus <i>Networks</i>	7
1.3.3. Características de um <i>cluster</i>	9
1.4. Estado de arte da literatura dos <i>clusters</i> . Que espaço para o Turismo?.....	11
Capítulo 2. <i>Clusters</i> e o sector do turismo. Uma síntese da literatura.....	19
2.1. Considerações iniciais.....	19
2.2. Definindo e estabelecendo as fronteiras do sector do turismo	20
2.3. Importância económica do sector do Turismo ao nível dos países	21
2.4. Importância económica do sector do Turismo ao nível regional.....	24
2.5. O sector do turismo e a relevância da temática dos <i>clusters</i>	28
2.5.1. Estudos macroeconómicos sobre o sector do Turismo	28
2.5.2. Estudos microeconómicos sobre o sector do Turismo.....	29
2.5.3. Análise regional do sector do turismo ... <i>clusters</i> ?	30
2.6. <i>Clusters</i> no sector do Turismo. Que especificidades?.....	32
2.6.1. Estudos existentes sobre <i>clusters</i> do Turismo	32
2.6.2. <i>Clusters</i> no sector do turismo... que especificidades?	36
Capítulo 3. Proposta metodológica para identificação de <i>clusters</i> no sector do turismo	39
3.1. Considerações iniciais.....	39
3.2. Uma síntese das metodologias existentes para identificar <i>clusters</i>	39
3.2.1. Questões chave na identificação de <i>clusters</i>	39

3.2.2. Especialização/aglomeração regional.....	41
3.2.3. Interligação entre agentes – a matriz <i>input-output</i>	44
3.2.3.1. Relevância da consideração das <i>linkages</i>	44
3.2.3.2. Metodologias para aferir a existência de <i>linkages</i>	46
3.2.3.3. Limitações da análise baseada na matriz I-O.....	50
3.2.4. A análise <i>shift-and-share</i>	51
3.2.5. Outras metodologias.....	51
3.2.5.1. <i>Cluster Power Index</i>	51
3.2.5.2. San Diego Association of Governments (Sandag).....	52
3.2.5.3. Métodos de índole mais qualitativa	53
3.2.5.4. Combinando métodos qualitativos e quantitativos	54
3.3. Propondo uma metodologia operacional e coerente para identificar <i>clusters</i> de turismo	55
Capítulo 4. Existirá na Região do Algarve um <i>cluster</i> de turismo? Testando a metodologia proposta	60
4.1. Considerações iniciais.....	60
4.2. Grau de aglomeração e especialização da região do Algarve	61
4.3. Análise aos <i>linkages</i> entre as indústrias da fileira do turismo na Região do Algarve	69
4.4. Existirá na região do Algarve um <i>cluster</i> de Turismo?	78
Conclusões	80
Referências	83
Anexos	101
Anexo 1 – Revisão de literatura	102
Anexo 2 – Resultados dos Indicadores de Aglomeração	106
Anexo 3 – Resultados da operacionalização da Matriz I-O: Método da Diagonalização e M-Method.....	109

Índice de quadros

Quadro 1: Definições de <i>cluster</i>	7
Quadro 2: Networks <i>versus</i> Clusters	8
Quadro 3: Tipos de <i>clusters</i> – urbano, regional e local.....	10
Quadro 4: Evidência empírica sobre <i>clusters</i> ao nível internacional	14
Quadro 5: Evidência empírica sobre <i>clusters</i> em Portugal	17
Quadro 6: Diversidade de indicadores e ambiguidade nos valores de referência – medidas de especialização e de aglomeração.....	44
Quadro 7: Técnicas mais comumente usadas para analisar <i>linkages</i> com base na matriz I-O.....	49
Quadro 8: <i>Thresholds</i> associados aos diferentes métodos de operacionalização de matrizes I-O	50
Quadro 9: Proposta metodológica para identificação de <i>clusters</i> (valores de referência).....	59
Quadro 10: Existirá no Algarve um <i>cluster</i> de turismo? – evidência relativa à Aglomeração	68
Quadro 11: Matrizes Soma para 1988 e 1994 obtidas com base no Método de Diagonalização.....	74
Quadro 12: Matriz Soma resultante da aplicação do M-Method às matrizes input-output referentes aos anos de 1988 e 1994.....	76
Quadro 13: Existirá no Algarve um <i>cluster</i> de turismo? – evidência relativa às <i>linkages</i>	78
Quadro 14: Existirá no Algarve um <i>cluster</i> de turismo? – Aglomeração + <i>Linkages</i>	79

Índice de quadros (Anexos)

Quadro A 1: Síntese dos estudos publicados no âmbito da Economia do Turismo	103
Quadro A 2: Quociente de Localização - Número de Estabelecimentos por categoria	107
Quadro A 3: Quociente de Localização - Quartos por categoria	107
Quadro A 4: Quociente de Localização - Emprego por categoria de Estabelecimento	108
Quadro A 5: Quociente de Localização - Capacidade Alojamento por categoria.....	108
Quadro A 6: Método da Diagonalização 1988.....	110
Quadro A 7: Método da Diagonalização 1994.....	111
Quadro A 8: M-Method 1988	112
Quadro A 9: M-Method 1994	113

Índice de gráficos

Gráfico 1: Evolução nominal das receitas do Turismo: Portugal versus Europa	23
Gráfico 2: Quociente de localização com base no número de ESTABELECIMENTOS, 1988	65
Gráfico 3: Quociente de localização com base no número de ESTABELECIMENTOS, 1994	65
Gráfico 4: Quociente de localização com base no EMPREGO no sector hoteleiro, 1988.....	66
Gráfico 5: Quociente de localização com base no EMPREGO no sector hoteleiro, 1994.....	66
Gráfico 6: Coeficiente de especialização com base no número de ESTABELECIMENTOS e EMPREGO no sector hoteleiro, 1988 e 1994	67

Introdução

O sector do turismo cresceu exponencialmente nos anos mais recentes, quer ao nível internacional, quer em Portugal, como se pode comprovar pelo número de chegadas e receitas. Portugal ocupa o 19º lugar do *ranking* dos países mais visitados do mundo (World Tourism Organization, 2005a-d). Para além disso, o sector do turismo contribui de forma muito positiva para o produto, emprego e balança corrente, podendo ser considerado um motor de crescimento económico e desenvolvimento para os países desenvolvidos e em desenvolvimento (Direcção Geral do Turismo, 1991; Sinclair, 1998; Sharpley, 2002; Brau et al., 2003; Chao et al., 2005; Jackson et al., 2005).

A maioria dos trabalhos na área da Economia do Turismo ao nível *macroeconómico*, estuda o impacto do sector (e.g., Archer, 1982; Archer, 1989; Zhou et al, 1997), as relações internacionais (Ascher, 1984; Sinclair e Tsegaye, 1990; Copeland, 1991; Crouch, 1992; Morley 1992; Clarke e Ng, 1993), a relevância do sector nos países em desenvolvimento (Diamond, 1977; Britton, 1982; Dieke 1995; Forsyth 1995; Modeste, 1995; Brohman, 1996) e a respectiva sustentabilidade (Wanhill, 1980; Driml e Common 1995; Lindberg et al, 1997; Tisdell e Wen, 1997; Archer e Cooper, 1998). Ao nível *microeconómico*, uma grande parte dos estudos analisa a procura (Uysal e Crompton, 1985; Clewer et al, 1990; Witt e Witt, 1995) e oferta do sector (Arbel e Ravid, 1983; Sheldon, 1986; Go, 1989; Smith, 1994), e os aspectos relacionados com questões de economia financeira e pública (Mak e Nishimura, 1979; Fish, 1982; Airey, 1983; Weston, 1983; Wanhill, 1986). Assim, parece existir uma lacuna neste tipo de literatura, consubstanciada na escassez de estudos ao nível regional, mais especificamente abordando aspectos relativos ao fenómeno de *clustering* (van den Berg et al., 2001; McRae-Williams, 2002; Nordin, 2003; Capone, 2004).

No âmbito das abordagens direccionadas para as temáticas dos *clusters* a unidade de referência é, regra geral, a indústria transformadora (Jackson e Murphy, 2002; Steinle e Schiele, 2002; Nordin 2003; Cunha e Cunha, 2005), sendo relativamente escassas as aplicações no âmbito dos serviços e, em particular, no turismo.

O termo *cluster* tem sido utilizado por muitos políticos e investigadores por vezes de uma forma abusiva, podendo-se considerar que transitou do obscurantismo para o campo do não razoável sem ter passado por um período de clareza e coerência (Maskell e Kebir, 2005). A popularidade deste conceito está em grande parte relacionada com a

respectiva associação à competitividade (Porter, 2002; Rocha, 2004) e capacidade inovativa (Nordin, 2003; Sölvell et al., 2006).

Neste contexto, o contributo essencial da presente dissertação é de âmbito metodológico e instrumental, procurando propor-se uma metodologia quantitativa para aferir a existência de *clusters*, aplicando-se tal metodologia a uma área relativamente pouco explorada pela literatura, o turismo. Após algumas considerações de índole mais conceptual sobre *clusters* (Capítulo 1), na segunda parte da dissertação aborda-se a temática dos *clusters* no sector do turismo efectuando-se uma breve revisão de literatura sobre este mesmo sector e apontando as especificidades que os *clusters* no sector do turismo observam (Capítulo 2). Na parte basilar da dissertação (Capítulo 3) propõe-se uma metodologia para identificar, de uma forma rigorosa e quantificada, a existência de *clusters*, nomeadamente no sector de Turismo. No Capítulo 4 testa-se essa mesma metodologia utilizando o Algarve como caso de estudo. Por fim, em Conclusões sintetizam-se os principais pontos e resultados da presente dissertação.

Capítulo 1. Detalhando o conceito de *cluster*

1.1. Considerações iniciais

O interesse pelo estudo dos *clusters* aumentou substancialmente desde 1990. Prova disso são os inúmeros livros (Weiss, 1988; Porter 1990; Pyke e Sengenberger, 1992; Saxenian, 1994; Van Dijk e Rabellotti, 1997; Steiner, 1998; Crouch et al., 2001), publicações de organizações nacionais e internacionais (OECD, 1996, 1999, 2001a-b; World Bank, 2000; UNIDO, 2001; Observatory of European SMEs, 2002) e artigos científicos publicados que abordam esta problemática (Belleflamme et al., 2000; Marshall, 2001; Boari et al., 2003; Sher e Yang, 2004; Immarino e McCann 2006; Schoales, 2006).

Uma das razões que pode justificar este colossal interesse pela temática dos *clusters* é o seu presumível impacto no desempenho das empresas, desenvolvimento regional e competitividade dos países (Rocha, 2004). Efectivamente, para Porter (2002) os *clusters* são sinónimo de competitividade dado que contribuem de forma positiva para os processos inovativos, ao facilitar as relações com outras instituições, ao permitir conhecer melhor as necessidades dos consumidores, ao concentrar conhecimento e informação necessárias ao desenvolvimento tecnológico. A ideia de que os *clusters* permitem maiores níveis de inovação também está presente no trabalho de Baptista e Swan (1998), Nordin (2003) e Sölvell et al. (2006). Estes últimos apontam ainda outros benefícios económicos tangíveis como a produtividade, a criação de negócios e o crescimento económico. Para além disso, e de acordo com Baptista (2000), a difusão das inovações tende a ser mais rápida nos *clusters*. Assim, os *clusters* são vitais para o desenvolvimento regional dado que levam ao aumento da produtividade, performance, capacidade inovativa e ao desenvolvimento da massa crítica empresarial (Novelli et al, 2006). Como consequência, diversas organizações como, entre outras, OCDE, UNIDO, Banco Mundial, UNCTAD, Comissão Europeia, estão a avaliar e a usar os *clusters* como meio para alcançar o desenvolvimento (Enright e Fflowcs-Williams, 2001). Porém, para Martin e Sunley (2003) o superior desempenho dos *clusters* no que concerne a produtividade, inovação, competitividade, rentabilidade e criação de emprego é dúbia, incompleta, inconsistente e anedótica, baseando-se em histórias de sucesso de regiões particulares, não existindo estudos que comparativamente analisem a performance de indústrias dentro e fora de um *cluster*.

Monitor Company (1994), no seu estudo sobre a economia portuguesa, sugere que Portugal deveria apostar no desenvolvimento dinâmico de *clusters*, afirmando que tal deveria ser uma prioridade nacional. Porém, Martin e Sunley (2003), ao contrário da ortodoxia, consideram que os *clusters* apresentam diversos inconvenientes: sobre-especialização produtiva, inércia tecnológica, *lock-in* institucional e industrial, pressões ambientais, congestionamento local, pressão para o aumento nos custos de trabalho e nos custos do espaço físico.

O objectivo do presente capítulo é apresentar a forma como o conceito de *cluster* surgiu, se desenvolveu e quando é que se tornou mais popular, apresentar as diversas definições de *clusters* e identificar pontos comuns entre as mesmas (uns autores colocam a ênfase na concentração e localização, outros nas *networks* e sinergias e outros ainda nas instituições que pertencem ao *cluster*). E, por último, dado que o conceito de *cluster* é usado frequentemente como sinónimo de *networks* distinguimos os dois termos.

No que se segue, analisamos, numa primeira secção, a evolução histórica do conceito de *cluster*, posteriormente apresentamos as diferentes definições de *cluster* e, por fim, é feita uma distinção entre *clusters* e *networks*.

1.2. Contextualização histórica do conceito de *cluster*

A maioria dos estudos de *clusters* assenta as suas raízes na investigação desenvolvida por Alfred Marshall no séc. XIX sobre os distritos industriais da Inglaterra, publicada em 1890. Neste trabalho o autor identificou três razões pelas quais o comércio é mais produtivo quando as empresas estão concentradas do que quando se encontram distanciadas, são eles, mercado de trabalho especializado comum, a especialização no fornecimento e os *spillovers* do conhecimento. Hoover (1937, 1948) desenvolveu posteriormente o trabalho de Marshall agrupando as fontes das vantagens de aglomeração em rendimentos de escala internos, economias de localização e urbanização. Arthur (1994), por sua vez, estudou qual o motivo pelo qual as indústrias se concentram numa determinada região. O seu argumento principal é o de que as indústrias tendem a concentrar-se num número limitado de cidades não necessariamente porque esses lugares tenham vantagens intrínsecas mas tão só porque por algum motivo histórico algumas empresas se concentraram naquela região, o que posteriormente atraiu novas indústrias (Simmie, 2004).

O conceito de clusters aparece frequentemente associado a outras designações, como por exemplo, o conceito de *innovative milieu*. Este foi desenvolvido pelo GREMI - *Group de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs*, formado em 1986 com o objectivo de analisar as interações entre a inovação e o território na França. Para estes investigadores uma empresa não é um agente isolado de inovação mas antes pertence a um *milieu* com capacidade inovativa (Danson, 2003). Nele, para além da capacidade inovativa ser reforçada, a incerteza é minimizada e a eficiência melhorada (Shefer e Frenkel, 1998). Camagni (1991: 3) define *innovative milieu* como “... the set, or the complex network, of mainly informal social relationships on a limited geographical area, often determining a specific internal representation and sense of belonging, which enhances the local innovative capability through synergetic and collective learning process”.

Nos períodos que se seguiram, o interesse académico sobre esta problemática desvaneceu-se, até que dois acontecimentos inverteram esta marcha. Em meados dos anos 80 diversos autores debruçaram-se sobre a problemática dos *clusters* (Becattini, 1979; Brusco, 1982; Dore, 1983; Piore e Sabel, 1984; Solinas, 1988) reavivando a análise Marshalliana e em 1990 Michael Porter publicou o livro intitulado *Competitive Advantage of Nations*, um estudo onde se aborda a problemática da estrutura das nações desenvolvidas com os *clusters* a assumirem um particular relevo (Cotright, 2006).

1.3. Definindo *cluster*

1.3.1. As inúmeras definições de *cluster*

Apesar dos inúmeros trabalhos publicados desde o trabalho seminal de Marshall onde se aborda a temática dos *clusters*, quer em termos regionais (Keeble et al., 1998; Knorringa, 1999; Rabellotti 1999; Schmitz, 1999; Tewari, 1999; Athreye, 2001; Cooke e Huggins, 2004; Basant, 2006), quer em termos de países (Preissl, 2000; McRae-Williams, 2002, 2004; Nijdan e Langen, 2003) continua sem existir uma definição consensual de *cluster* (ver Quadro 1).

De acordo com Martin e Sunley (2001) e Markusen (2003), a definição de *cluster* é obscura e não aceite unanimemente, levando a uma identificação dos *clusters* anedótica e menos rigorosa. Na realidade, todos os dias são identificados inúmeros *clusters* que carecem de suporte metodológico (Engelstoft et al., 2006). Assim, são escassas as metodologias que permitem uma clara identificação dos *clusters* e uma validação

científica da sua existência. Os autores concordam apenas em algumas características que definem e classificam os diferentes tipos de *clusters* (Cotright, 2006).

Assim, os *clusters* têm sido definidos (implícita ou explicitamente) por alguns como um conjunto de empresas próximas em termos geográficos (Enright 1996, Rosenfeld, 1997; Porter, 1998; Crouch e Farrel, 2001), ou localizadas numa área específica (Swann e Prevezer, 1996, 1998; Sölvell et al., 2006) que produzem um produto ou serviço semelhante (Rosenfeld, 1997; Sölvell et al., 2006), por outros como um grupo de indústrias interrelacionadas (Simmie e Sennett, 1999), podendo ocorrer em *networks* (Roelandt e den Hertag, 1999; Van der Berg et al., 2001; SEEDA, 2003), sem descurar a importância das instituições (Porter, 1998), das sinergias em que estabelecem entre as empresas localizadas num cluster (Rosenfeld, 1997; Feser, 1998) e a possível competição entre elas (Feser, 1998).

Desta forma, à medida que o interesse neste tema foi crescendo também foi crescendo a discórdia sobre o que o termo *cluster* significa. A falta de precisão do conceito de *cluster* (Maskell e Kebir, 2005) leva a que ele seja empregue num largo espectro de situações e por um leque alargado de agentes, que vão desde académicos, a consultores e políticos. Tal facto provoca ira nos investigadores que se esforçam por obter uma definição de *cluster* o menos dúbia possível (Desrochers e Sautet, 2004). Assim, não existe na literatura apenas uma definição de *cluster* (McRae-Williams, 2002) e escolher uma definição depende do intuito do estudo que está a ser desenvolvido (Verbeek, 1999). De acordo com Cotright (2006), depois de duas décadas de estudo e debate parece pouco provável que vá existir uma definição de *cluster* que seja universalmente aceite. Não obstante, os diferentes investigadores concordam entre si em algumas das características que um *cluster* deve possuir.

Quadro 1: Definições de *cluster*

	Definição proposta	Estudos
Localização/ proximidade geográfica	"The more general concept of "cluster" suggests something looser: a tendency for firms in similar types of business to locate close together, though without having a particularly important presence in an area."	Crouch e Farrell (2001)
	"A cluster is a geographically proximate group of interconnected companies and associated institutions in a particular field, linked by commonalities and complementarities."	Porter (1998)
	"A cluster means a large group of firms in related industries at a particular location?"	Swarn e Prevezer (1998)
	"Clusters are here defined as groups of firms within one industry based in one geographical area."	Swarn e Prevezer (1996)
	"A regional cluster in which member firms are in close proximity to each other."	Enright (1996)
Sinergias	"A cluster is a very simply used to represent concentrations of firms that are able to produce synergy because of their geographical proximity and interdependence, even though their scale of employment may not be pronounced or prominent."	Rosenfeld (1997)
	"Economic cluster are not just related and supporting industries and institutions, but rather related and supporting are more competitive by virtue of their relationships."	Feser (1998)
Instituições	"a pronounced geographic concentration of production chains for one product or a range of similar products, as well as linked institutions that influence the competitiveness of these concentrations (e.g. education, infrastructure and research programmes."	Redman (1994)
	"Clusters are groups of companies and institutions co-locate in a specific geographic region and linked by interdependencies in providing a related group of products and/or services"	Sölvell et al (2006)
Networks/ Colaboração	"We define an innovative cluster as a large number of interconnected industrial and/or services companies having a high degree of collaboration, typically through a supply chain, and operating under the same market conditions."	Shinnie e Sennett (1999)
	"Clusters can be characterised as networks of producers of strongly interdependent firms (including specialised suppliers) linked each other in a value-adding production chain."	Roelandt e den Hertag (1999)
	"Clusters are relatively dense networks of enterprises and organizations, the value chains are connected but not necessarily through what we usually understand by economic transactions."	Van Dijk e Sverrisson (2003)
	"The popular term cluster is most closely related to this local or regional dimension of networks... Most definitions share the notion of clusters as localised networks of specialised organisations, whose production process are closely linked through the exchange of goods, services and/or knowledge."	Van den Berg et al. (2001)
	"A cluster is a progressive form of business network, which has strong business objectives focusing on improving sales and profits."	SEEDA (2003)

Para além da falta de consenso em torno do conceito de *cluster*, ele por vezes é confundido com o conceito de *network*. Assim sendo, torna-se necessário distinguir os dois conceitos já que não são sinónimos, existindo diferenças entre ambos, mais concretamente, os *networks* são a essência do funcionamento dos *clusters* (McRae-Williams, 2002).

1.3.2. *Clusters versus Networks*

Os conceitos de *cluster* e de *network* são, por vezes, utilizados indiscriminadamente logo é premente proceder à sua distinção. Todavia esta tarefa é dificultada pelo facto de não existir muito consenso na definição de *networks*, tal como acontece com o conceito de *cluster*. Segundo Powell e Grodall (2005), *networks* são meios através dos quais as organizações podem trocar ou reunir recursos e juntos desenvolver novas ideias ou

competências, formando um *pool* de conhecimentos tão necessários para as empresas poderem estar sempre na dianteira das inovações (Powell e Brantley, 1992; Powell et al., 1996; Hagedoorn e Duysters, 2002).

A ideia de partilha de conhecimentos e cooperação também está presente em Enright e Fflowcs-Williams (2001: 29): “[a] network is a group of firms using combined resources to co-operate in joint projects”. Ainda segundo estes autores, existem dois tipos de *networks*: informais ou *soft*, que consistem num grupo de empresas que se reúne com a finalidade de obter conhecimentos para levar a cabo projectos no exterior e as *networks* formais ou duras que consistem em associações entre empresas com o objectivo de desenvolver projectos comuns, tal como *joint ventures*.

Networks e *clusters* não estão necessariamente ligados na medida em que as *networks* podem ocorrer entre empresas situadas em pontos distintos, ao passo que os *clusters* se localizam geograficamente num país ou numa região (Chapman, 2000). Existem ainda outros aspectos distintivos entre *clusters* e *networks* (Rosenfeld, 1996: 16), mais concretamente, os *clusters* possuem poder de atracção, acesso livre, incorporam capital social e confiança, cooperação e competição e visão enquanto que os *networks* não podem ser desta forma caracterizados (ver Quadro 2).

De acordo com McRae-Williams (2002), apesar de conceitos distintos, os *clusters* e as *networks* estão interrelacionados e ambos se referem a relações benéficas entre empresas (Ffowcs-Williams, 2000), sendo as *networks* a essência do funcionamento dos *clusters*. Para Whalley e den Hertog (2000) os *clusters* podem ser definidos como uma *network* de *networks* em virtude de num *cluster* poderem existir diversas *networks*.

Quadro 2: Networks versus Clusters

<i>Networks</i>	<i>Clusters</i>
Não estão confinados a um espaço geográfico	Podem ser identificados com um determinado país ou região
Permitem o acesso das empresas a serviços especializados a baixos custos	Atraem serviços especializados para a região em que se inserem
Acesso restrito	Livre acesso
As relações entre os membros são estabelecidas através de contratos	As relações entre os participantes são estabelecidas com base em valores sociais
Facilitam o desenvolvimento de produtos mais complexos	Induzem a procura de produtos relacionados produzidos por outras empresas
São baseados na cooperação	São baseados na cooperação e na competição
Existem metas comerciais colectivas	Existe uma visão colectiva

Fonte: Rosenfeld (1996: 16)

1.3.3. Características de um *cluster*

Não obstante a diversidade de definições de *cluster*, existe alguma unanimidade no que diz respeito às características de um *cluster* e relativamente às condições necessárias e suficientes para a sua formação.

Apesar da falta de uma definição clara de *cluster*, os autores concordam em algumas das características que um cluster deve observar para poder ser identificado como tal (Cotright, 2006). Estas características são a *aglomeração* e a *interconexão* (Simmie, 2004; Akgünkör, 2006). A aglomeração significa concentração geográfica de uma indústria e actividades relacionadas (Gordon e McCann, 2000). Por interconexão entende-se a relação competitiva-cooperativa que se estabelece entre os actores locais (Simmie, 2004), o que permite melhorar o desempenho em termos de geração de emprego (Glaeser et al, 1992; Fingleton et al, 2005), produtividade (Henderson, 1986; Porter, 1998; Baptista, 2000) e transferência de conhecimento (Porter, 1990; Cooke, 2001). Assim, o cluster permite ganhos que vão para além dos ganhos decorrentes da simples aglomeração.

O que caracteriza uma estrutura económica definida como *cluster* é a proximidade, flexibilidade, empresas de pequena e média dimensão, eficiência, cooperação e competitividade (Russo, 2000). A Comissão Europeia (European Commission, 2003) refere ainda que os *clusters* são grupos de empresas independentes e associadas a instituições geograficamente concentradas em uma ou várias regiões, especializados numa actividade particular tradicional ou tecnológica e que podem ou não ser institucionalizados. Jackson e Murphy (2006) apontam ainda mais algumas características dos *clusters* como por exemplo: partilha dos mesmos valores de ética empresarial, liderança privada, grande envolvimento dos participantes do *cluster*, forte apoio institucional, apoio nas relações pessoais e, por último os autores referem que os *clusters* se caracterizam por ciclos de vida. Para além da confiança entre os membros do *cluster*, Christensen et al. (2002) apontam ainda como características dos *clusters*: a contínua inovação, rápida difusão da tecnologia, elevadas taxas de formação de novas actividades, diferenciação de produtos e serviços especializados.

As actividades que possuem maior predisposição para a formação de um *cluster* são aquelas em que existe uma extensa cadeia de valor que engloba competências

complementares (condições suficientes), o processo produtivo é divisível e o produto final é facilmente transportado (condições necessárias) (Steinle e Schiele, 2002).

Para além dos problemas anteriormente mencionados associados ao conceito de cluster, existe ainda outro problema relacionado com o facto da definição de *cluster* não permitir a sua identificação geográfica e a definição das suas fronteiras (Simmie, 2004). Dada a ambiguidade que caracteriza o conceito de *cluster* torna-se premente distingui-lo de outras formas de concentração local de empresas, como por exemplo: a aglomeração pura, o complexo industrial e os *networks* sociais (Quadro 3).

De acordo com Gordon e McCann (2000), na aglomeração pura não existe cooperação entre as empresas, elas actuam de forma atomizada num ambiente competitivo. Nesta abordagem, o *clustering* é explicado pelo facto das empresas pretenderem minimizar os custos de transacção de modo a tornarem-se mais competitivas. Não existe confiança entre as empresas nem relações de longo-prazo (Iammarino e McCann, 2006). Por complexo industrial, Gordon e McCann (2000) entendem empresas que se localizam em determinadas regiões para minimizar os custos de transacção, são exemplos de os complexos de extracção de minérios, centrais de produção de energia. A localização deste tipo de *cluster* é discutida pelos clássicos (Weber, 1909) e pelos neo-clássicos (Moses, 1958). Aqui, a localização dos recursos e os seus usos são as forças motrizes da concentração. São caracterizados por relações estáveis e de longo-prazo entre empresas. No terceiro tipo de concentração económica, baseada nas *networks sociais* (Granovetter, 1985), as empresas estão dispostas a aceitar o risco de trabalhar em parcerias para atingir determinadas metas.

Quadro 3: Tipos de clusters – urbano, regional e local

Características	Aglomeração pura	Complexo industrial	Network social
Dimensão empresa	Atomística	Algumas empresas têm uma dimensão razoável	Variável
Características das relações	Fragmentadas e instáveis, não identificadas	Estáveis e identificáveis	Confiança, lealdade, não oportunistas, <i>joint ventures</i>
<i>Membership</i>	Aberta	Fechada	Parcialmente aberta
Acesso ao <i>cluster</i>	Pagamento de rendas e localizar-se num espaço específico	Investimento interno e localização num determinado espaço	História, experiência, a localização não é relevante
Resultado em termos espaciais	Apreciação das rendas	Não produz efeitos nas rendas	Capitalização parcial das rendas
Exemplos de <i>cluster</i>	Economia urbana competitiva	Complexo de produção de aço e farmacêutica	Novas áreas industriais
Abordagem analítica	Modelos de aglomeração pura	Teoria da localização-produção, análise <i>input-output</i>	Teoria das <i>networks</i> sociais (Granovetter)
Noção de <i>cluster</i>	Urbano	Local ou regional mas não urbano	Local ou regional mas não urbano

Fonte: Iammarino e Mccann (2006: 5)

1.4. Estado de arte da literatura dos *clusters*. Que espaço para o Turismo?

A literatura sobre os *clusters* é extensa, focando sobretudo unidades geográficas de elevada dimensão, com boa performance, elevados níveis de crescimento e inovação (“Third” na Itália, Baden-Württemberg, Silicon Valey, Cambridge) (van den Berg et al., 2001). Ou seja, a maioria destes estudos versa a análise da indústria transformadora, existindo uma lacuna em termos de estudos que se debrucem sobre os serviços, em particular sobre o turismo (McRae-Williams, 2002; Capone, 2004).

Assim, existe uma panóplia de estudos desenvolvidos no sentido de identificar, avaliar e analisar *clusters* mundiais. Sölvell et al. (2006) referem, tal como van den Berg et al. (2001), que existem *clusters* de importância mundial como o *cluster* financeiro em Nova Iorque e Londres, o *cluster* dos média de Hollywood (Scott, 2004), o *cluster* tecnológico de Silicon Valley (Saxenian, 1994), o *cluster* automóvel da Alemanha e Detroit, o *cluster* das telecomunicações de Estocolmo e Finlândia e o *cluster* do têxtil na Itália.

O *cluster high-tech* de Silicon Valley é sem dúvida um dos mais conceituados, nele o apoio do governo permitiu o desenvolvimento das empresas, sendo frequente a troca de trabalhadores entre empresas, permitindo que este contacto informal entre trabalhadores origine um enorme fluxo de conhecimento na região (Chairatana e Vorrakipokartorn, 2001).

Dados os benefícios associados à inserção de empresas num *cluster*, em muitos países da Europa estão a ser lançados projectos a fim de os potenciar e desenvolver (Novelli et al., 2006). Na Bélgica existem 23 projectos, na França existem já 100 e 80 estão a ser desenvolvidos e, por último no Reino Unido estão a ser executados 154 projectos de *clusters* (Novelli et al., 2006).

Na Bélgica, para além de novos *clusters* que irão ser implementados, já haviam sido identificados, utilizando o método *input-output* de análise das interligações entre grupos de indústrias, cinco mega-*clusters* (agro-alimentar, químicos, transportes e comunicações, metais e construção, serviços) (Isaksen e Hauge, 2002). Na França os diversos estudos realizados para identificar *clusters* regionais ou sistemas locais de produção concluíram que existem 144 sistemas de produção locais e 82 emergentes ou virtuais. O critério utilizado para a sua identificação, foi a concentração de pequenas e

médias empresas, pertencentes a uma ou a algumas indústrias, a cooperação e competição entre as empresas, existência na área envolvente de serviços empresariais e de investigação e desenvolvimento e, por último a existência na região de actores que partilhassem a mesma cultura empresarial (Isaksen e Hauge, 2002). Também no Reino Unido já foram identificados 154 *clusters* regionais através do grau de concentração das diversas indústrias. De acordo com Isaksen e Hauge (2002), trata-se de uma primeira abordagem, ainda muito incipiente. Eventualmente, um estudo posterior mais pormenorizado poderá concluir que os ‘*clusters*’ identificados são apenas concentrações geográficas de indústrias.

A evidência empírica sobre os ‘clusters’ é já considerável, sendo muito distintas as formas como os diversos autores caracterizam e analisam esses *clusters* (Quadro 4). Por exemplo, Readman (1999) e Whalley e den Hertog (2000) estudaram o **cluster da imprensa e publicação** no Reino Unido. Preissl (2000) e Whalley e den Hertog (2000) analisaram as características do **cluster da indústria de componentes automóveis** na Alemanha, a sua configuração, a forma como se organiza o trabalho, o papel que o estado pode ter na melhoria da eficiência, como é que o sector reagiu às mudanças ocorridas na década de 90 e a forma como ocorre a inovação. Nilsson et al. (2000), utilizando o método da bibliometria, estudaram o **cluster da biotecnologia sueco** (também analisado por Whalley e den Hertog (2000)), analisando a respectiva dinâmica, os seus principais actores, o número de patentes e publicações e a concentração geográfica. O “adolescente” **cluster do multimédia** na Holanda foi estudado por den Hertog et al. (2000). Estes autores analisaram em concreto as características do *cluster*, a forma como se organiza, os seus *players* e o seu dinamismo. den Hertog e Maltha (1998) e Whalley e den Hertog (2000) identificaram na Holanda o **cluster da informação e da comunicação**, também ele numa fase embrionária. Whalley e den Hertog (2000) identificaram ainda na Itália o **cluster das telecomunicações**, mais especificamente os autores analisam de forma descritiva o sector e o mercado, os actores deste *cluster* e as fontes de inovação. Este *cluster* também é analisado por Solimene (2000), tendo a informação recolhida pelos autores relativamente à configuração do cluster, actores tradicionais, interacções entre os diferentes *players*, as suas competências e o papel das organizações de investigação na inovação, sido obtida com base em informação qualitativa (experts das tecnologias de comunicação e fornecedores do serviço). O *Italian Statistics Bureau*, utilizando um critério quantitativo

(concentração de emprego e especialização industrial das empresas), identificou 188 distritos industriais, localizados sobretudo no Norte e centro de Itália (Boari, 2001).

O **cluster da alimentação** na Noruega é estudado por Whalley e den Hertog (2000), o qual de acordo com os autores é o maior do país. Também Braadland (2000) analisa este *cluster*, em particular os seus sub-*clusters*: peixe, carne e outros produtos alimentares (chocolates, biscoitos), analisando as principais diferenças entre eles.

No Japão, Yamawaki (2002) estudou os 14 **clusters industriais** (seda, algodão, fibras sintéticas, cerâmica, vestuário, maquinaria, peças de automóvel, binóculos, cutelaria, ferramentas e armações para óculos), dando particular ênfase à sua evolução, estrutura, determinantes do *clustering* e respectivos benefícios.

Os *clusters* disponibilizam às empresas que deles fazem parte o acesso a um *pool* de trabalhadores qualificados, fácil acesso a fornecedores especializados, rápida disseminação do conhecimento e a diminuição do risco (Schmitz e Nadvi, 1999). A forte aposta do Estado na educação, ao permitir a criação de um *pool* de trabalhadores altamente qualificados, foi um dos factores primordiais no desenvolvimento do **cluster high-tech em Bangalore**, considerado por muitos o novo Silicon Valley dado o elevado número de empresas de cariz tecnológico que nele se encontram (Texas Instruments, Intel, General Electric, IBM, Oracle, Hewlett Packard) (Basant, 2006). Visser (1999) ao comparar pequenas empresas do **cluster da indústria têxtil** em Lima e fora dele concluiu que a performance das primeiras é superior, estando tal relacionado com a cooperação vertical e horizontal e com os *spillovers* ao nível de mercado e produtos que se geram. A importância dos *linkages* externos (produtores, vendedores, promotores) foi considerada vital para a dinâmica do **cluster dos jeans** no México (Bair e Gereffi, 2001).

Mas será que a cooperação dentro dos *clusters* permite que estes ultrapassem melhor a alteração de paradigmas?

Diversos autores (e.g., Rabellotti, 1999; Tewari, 1999; Knorringa, 1999) estudaram esta questão tendo concluído que de facto é mais fácil a adaptação à mudança quando inserido num *cluster*. Rabellotti (1999) analisou o impacto da liberalização ocorrida no México na década de 80 no comportamento das empresas do **cluster do calçado** em Guadalajara. Algumas empresas encerraram a sua actividade mas naquelas que sobreviveram, a autora pode observar o aumento da cooperação vertical e horizontal, ou

seja, os *clusters* podem ajudar a superar *turning points*. No **cluster têxtil** do Ludhiana na Índia (Tewari, 1999) as empresas não só conseguiram retomar os níveis de produção e rendimento anteriores ao colapso da União Soviética e à abertura do mercado interno à competição internacional, como ultrapassaram a sua antiga performance de exportações.

Quadro 4: Evidência empírica sobre *clusters* ao nível internacional

País	Clusters	Metodologia	Estudos
Alemanha	Componentes automóveis	-	Preissl (2000)
Bélgica	Agro-alimentar, químicos, transportes e comunicações, metais e construção, serviços	-	Isaksen e Hauge, 2002
Brasil	Calçado	-	Schmitz (1999)
Canadá	Turismo	-	Brown e Geddes (2007)
Índia	<i>High-tech</i>	-	Basant (2006)
Índia	Têxtil	-	Chari (2000)
Índia	Têxtil	-	Tewari (1999)
Índia	Calçado	-	Knorringer (1999)
Índia	Têxtil	-	Cawthorne (1995)
Irlanda	Indústrias criativas	-	Mommaas (2004)
Itália	Telecomunicações	-	Solimene (2000)
Itália	188 distritos industriais	-	Boari (2001)
Japão	Seda, algodão, fibras sintéticas, cerâmica, vestuário, maquinaria, peças de automóvel, binóculos, cutelaria, ferramentas e armações para óculos	-	Yamawaki (2002)
México	Calças de ganga (<i>jeans</i>)	-	Bair e Gereffi (2001)
México	Telecomunicações	-	Díaz-Batista (2000)
Noruega	Alimentação	-	Braadland (2000)
Paquistão	Instrumentos Cirúrgicos	-	Nadvi (1999)
Peru	Têxtil	-	Visser (1999)
Reino Unido	Imprensa e publicação	-	Readman (1999)
Reino Unido (Cambridge)	TICs; Biotecnologia	-	Athreye (2001)
Reino Unido (Cambridge)	TICs; Biotecnologia	-	Cooke e Huggins (2004)
Suécia	Florestal	-	Porter et al. (1993)
Chipre	Serviços Financeiros	-	
Rep Checa	Automóvel	-	
Estónia	Informação Tecnológica	-	
Hungria	Bio-Farmacêutica	-	
Letónia	Mobiliário e Produtos Florestais	Apenas informação qualitativa: entrevista e estudo de caso	Ketels e Sölvell (2006)
Lituânia	Instrumentos Analíticos	-	
Malta	Turismo	-	
Polónia	Aeroespacial	-	
Eslováquia	Automóvel	-	
Eslovénia	Metalurgia	-	
Noruega	Alimentação	-	
Itália	Telecomunicações	-	
Alemanha	Componentes automóveis	Análise descritiva com base em informação qualitativa, opiniões de peritos e contactos com fornecedores	Whalley e den Hertog (2000)
Reino Unido	Imprensa e publicação	-	
Suécia	Biotecnologia	Bibliometria	Nilsson et al. (2000)
México	Calçado	Entrevistas e questionários	Rabellotti (1999)
Holanda	TICs	Análise de dados qualitativos: entrevistas	den Hertog e Maltha (1998)

Na Índia (Tiruppur) existe outro **cluster têxtil** cuja principal característica se prende com o facto de a produção ser realizada em inúmeras pequenas fábricas dispersas mas inseridas num network produtivo, podendo o salário para o mesmo trabalho variar de fábrica para fábrica (Chari, 2000). Também Knorringa (1999) estuda como é que o antigo **cluster do calçado** em Agra (Índia) reagiu ao colapso do seu principal mercado e à liberalização económica, tendo concluído que o sucesso da sua adaptação passou pelo aumento da cooperação vertical e horizontal. Esta foi também a forma encontrada para ultrapassar a crise emergente no **cluster dos instrumentos cirúrgicos** no Sialkot (Paquistão) decorrente também da globalização (Nadvi, 1999). A cooperação vertical foi igualmente fundamental para o **cluster do calçado de pele** no Brasil ultrapassar a “*lost decade*” de 1980 (Schmitz, 1999), conseguindo que as suas exportações de calçado de pele aumentassem de 0.5 para 12.3% entre 1970 e 1990 (Schmitz, 1995).

A inserção num *cluster*, para além de permitir ultrapassar *turning points*, permite também potenciar a competição através do aumento da produtividade das empresas, inovação e pelo estímulo à criação de novos negócios complementares, tal como é referido no estudo realizado por Diáz-Batista (2000) no **cluster das telecomunicações** no México.

Para além das vantagens anteriormente mencionadas os *clusters* podem permitir ainda a revitalização urbana e o potenciar do desenvolvimento de algumas actividades. De acordo com Mommaas (2004), a concentração de **indústrias criativas** em diversas cidades - Temple Bar area em Dublin, Museums Quarter em Viena, Custard Factory em Birmingham, a concentração de indústrias têxteis em Ticinese, Milão, o cluster multimédia em Hoxton em Londres - permitiu o desenvolvimento cultural urbano.

Outros *clusters* muito estudados são os de Oxford (Keeble et al., 1998) e Cambridge no Reino-Unido (Keeble et al., 1998; Athreye, 2001; Cooke e Huggins, 2004). Athreye (2001) no seu estudo analisa as semelhanças e diferenças entre o *cluster* de Cambridge e o de Silicon Valley, mais concretamente conclui que a escala e a dimensão do *cluster* de Cambridge é superior em termos de dimensão geográfica, população residente, produto e criação de empresas de sucesso, porém ambos estabelecem relações muito próximas com universidades. Cooke e Huggins (2004) também fazem uma comparação entre dois *clusters high-tech* de Cambridge, biotecnologia e Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). O *cluster* das TICs é considerado um *cluster* em expansão, com um elevado grau de interações e interligações com empresas e organizações, sobretudo

do sector privado, enquanto que o *cluster* da biotecnologia é ainda pequeno e necessita de apoio para poder competir em termos de produção de medicamentos com os EUA.

Num estudo mais abrangente, o Observatory of European SMEs (2002) analisou 34 *clusters* regionais de 17 países europeus a partir de estudos realizados por diferentes autores. Para esta instituição “[r]egional *clusters* are limited geographical areas with a relatively large number of firms and employees within a small number of related industrial sectors. Thus, the *clusters* are specialised in a small number of industries”. Neste estudo foi evidenciada a importância quantitativa dos *clusters* regionais e comparados os diferentes *clusters*. Os *clusters* Portugueses abrangidos por este estudo foram o dos moldes de Leiria e o do calçado, disperso por diferentes localidades da região Norte do país. O estudo concluiu que os *clusters* regionais europeus estão a crescer, quer em termos de empresas, quer em termos de emprego e que são dominados por pequenas e médias empresas, embora a importância das multinacionais também esteja a crescer.

Em Portugal o estudo dos *clusters* está ainda a dar os primeiros passos. Prova disso é o reduzido número de trabalhos científicos que abordam esta problemática (Quadro 5). Whalley e den Hertog (2000) identificaram em Portugal o *cluster* da biotecnologia e diversos sub-*clusters*, agro-florestal, processamento de alimentos, bebidas, papel e pasta de papel e farmacêutica.

A Monitor Company (1994) identificou em Portugal o *cluster* dos produtos florestais analisando as relações que se estabelecem entre os diferentes actores do *cluster*, graduando-as em fracas, moderadas e intensas. Para além disso, analisou a competitividade internacional dessas mesmas indústrias.

O *cluster* da biotecnologia em Portugal foi estudado por Fontes (2000) e também por Pereira (2000), este último recorrendo a técnicas bibliométricas, identificou assim os actores que participam nas actividades de investigação e que têm como *output* as publicações e as suas interrelações.

Costa (2002) identificou o *cluster* cultural do Bairro Alto e Chiado. O Ministério das Finanças (2004) identificou no Norte e Centro Litoral diversos *clusters*, a saber: “têxtil e couro”, “habitat”, “plásticos, equipamento e automóveis” e “informação e comunicação”, na região centro e sul identificou o *cluster* da

“informação/comunicações”, “indústrias criativas”, “automóvel”, “plásticos” e “agroindústria”.

O *cluster* automóvel em Portugal, mais concretamente as actividades directamente e indirectamente relacionadas com o sector, foi também objecto de estudo do Ministério das Finanças (2002). Holl (2004) estudou o impacto dos transportes na localização das empresas numa dada região, tendo concluído que a melhoria dos transportes, ao aproximar os agentes, reduz custos e aumenta o potencial de interacção reforçando os benefícios das economias de aglomeração.

Um aspecto essencial, que está na origem da presente dissertação, é o facto de na grande parte destes estudos não existir qualquer informação quanto à metodologia adoptada para a identificação dos supostos ‘clusters’.

Quadro 5: Evidência empírica sobre *clusters* em Portugal

<i>Clusters</i>	<i>Metodologia</i>	<i>Estudos</i>
Norte: Têxtil e couro; Madeira, Papel e Cortiça; Comunicação/informação; Saúde		
Centro e Sul Litoral: Automóvel; Plásticos; Comunicação e Informação; Agro-industrial, Indústrias Criativas	-	Ribeiro (2005)
Interior: Têxtil		
Norte e Centro Litoral: “têxtil e couro”, “habitat”, “plásticos, equipamento e automóveis” e “informação e comunicação”;		
Centro e Sul: “informação/comunicações”, “indústrias criativas”, “automóvel”, “plásticos” e “agroindústria”	-	Ministério das Finanças (2004)
Automóvel	-	Ministério das Finanças (2002)
Moldes (Leiria)		
Calçado (Norte)	-	Observatory of European SMEs (2002)
Indústrias Criativas (Bairro Alto e Chiado – Lisboa)		Costa (2002)
Biotecnologia		
Sub-clusters:		
Agro-florestal, processamento de alimentos, bebidas, papel e pasta de papel e farmacêutica	-	Whalley e den Hertog (2000)
Biotecnologia	-	Fontes (2000)
Biotecnologia	Bibliométrico: analisa a produção científica mas não as empresas	Pereira (2000)
Florestal	-	Monitor Company (1994)

Assim, podemos concluir que não obstante ser identificado um grande número e diversidade de *clusters* (*high-tech* e tradicionais), quer em países desenvolvidos, quer em países em desenvolvimento, é manifesta a falta rigor na forma como se identifica o *cluster* e se afere as suas características e potenciais efeitos de *spillover*. Na maior parte dos casos a existência de um *cluster* é avaliada de forma anedótica e baseada apenas em estudos de caso sem qualquer metodologia de suporte (Engelstoft et al., 2006).

Antes de se propor uma metodologia mais objectiva e geral para identificação de clusters no turismo, nos capítulos seguintes efectua-se uma breve revisão da literatura na área do turismo e apontam-se as especificidades que os *clusters* neste sector observam.

Capítulo 2. *Clusters* e o sector do turismo. Uma síntese da literatura

2.1. Considerações iniciais

O turismo constitui um motor do crescimento económico com particular incidência a nível regional mas cujo impacto nacional é também significativo (Sharpley, 2002; Brau et al., 2003; Chao et al., 2005; Jackson et al., 2005). No ano 2000, o sector do turismo contribuiu com 11% do PIB mundial, empregando mais de 200 milhões de pessoas, montante este que representa 8% do emprego total (Rita, 2000). No caso de Portugal, o Turismo assume uma importância acima da média quando comparado com a Europa, representando cerca de 10% do PIB e 11% do emprego (Direcção Geral do Turismo, 2006). Os seus efeitos positivos reportam-se também à balança de pagamentos. Em 2005, as receitas de turismo em Portugal cobriram 13,5% do défice da Balança Comercial, constituindo-se assim como um importante sector exportador (Instituto de Turismo de Portugal, 2003). Actualmente, Portugal ocupa a 19ª posição em termos de atracção de turistas (World Tourism Organization, 2005a-d).

Mas, se a nível nacional a importância do turismo é significativa, a nível regional este sector apresenta-se como uma ferramenta essencial no desenvolvimento e crescimento económico regional, crendo-se ser uma das armas para evitar a desertificação e estagnação económica das regiões, nomeadamente do interior (Opperman, 1993; Jackson 2006). Muitos autores (e.g., Brown, 1998; Sinclair, 1998; Sharpley, 2002; Brau et al., 2003) apresentam o turismo como a solução mais viável para promover o desenvolvimento regional e permitir a convergência das regiões mais atrasadas.

Assim, não obstante o turismo estar no topo da agenda da política económica regional e a sua crescente importância económica, a literatura na área é ainda relativamente parca (Sinclair, 1998).

Neste capítulo definimos o sector do turismo identificando as respectivas fronteiras (em termos económicos) (Secção 2.2), documentamos a importância económica do sector do turismo ao nível dos países (Secção 2.3) e ao nível regional (Secção 2.4). Por fim, sintetizamos (Secção 2.5) o estado-de-arte da literatura relacionada com o sector do turismo e a relevância da temática dos *clusters*, quer numa perspectiva

macroeconómica, quer numa perspectiva microeconómica, enfatizando a necessidade para abordagens mais de cariz regional.

2.2. Definindo e estabelecendo as fronteiras do sector do turismo

A United Nations Conference on International Travel and Tourism em 1963 definiu turista como: “temporary visitors who spend more than 24 hours in destinations other than their normal place of residence, whose journey is for purpose of holiday-making, recreation, health, study, religion, sport, visiting friends, business or meetings. Those who spend less than 24 hours in their destinations are defined as excursionists”.

Apesar da inexistência de uma definição universalmente aceite para o turismo, vários autores são unânimes na utilização da definição de turismo proposta pela *World Tourism Organization* (Mendes e Duarte, 2006). Mais recentemente, de acordo com Deegan e Moloney (2005: 11), a *World Tourism Organization* define turismo: “as the activities of persons travelling to and staying in places outside their usual environment for not more than one consecutive year for leisure, business and other purposes not related to the exercise of an activity remunerated from within the place visited. The use of this broad concept makes it possible to identify tourism between countries as well as tourism within a country. Tourism refers to all activities of visitors, including both ‘tourists’ and ‘same- day visitors’ ”.

O sector do turismo não pode apenas ser definido como um conjunto de actividades de lazer como hotéis, restaurantes e actividades de recreio, já que durante a sua estadia os turistas normalmente utilizam serviços bancários, telecomunicações, médicos, serviços postais e de saneamento, entre muitos outros (Henry e Deane, 1997; Jones e Munday, 2004). Ou seja, a cadeia de valor do turismo tem origem no empacotamento (grossistas) até à comercialização (retalhistas), passando pelo seu consumo final, consubstanciado nos transportes, alojamento, alimentação, actividades de entretenimento e animação (Mendes e Duarte, 2006).

Assim pode-se afirmar que as fronteiras da indústria do turismo são difusas (Henry e Deane, 1997; Nordin, 2003; Jones e Munday, 2004), incorporando segmentos de várias indústrias como por exemplo alojamento e restauração, transportes aéreos, agências de viagem e turismo, operadores turísticos, transportes terrestres, entre outros (Gouveia e Duarte, 2001). Trata-se de uma indústria fragmentada (Capone e Boix, 2005) em que

coexistem diversos actores da *filière* com o fim último de oferecerem um complexo produto final: “*travel experience*” (Asworth, 1991).

Apesar da dificuldade em delimitar as actividades que pertencem ao sector do turismo, alguns autores realizaram este esforço. Para Gouveia e Duarte (2001), INE (2003) e WTO/OMT as actividades específicas do sector do turismo são: alojamento e restauração, transportes aéreos, agências de viagem e turismo, operadores turísticos, transportes terrestres e por água, aluguer de máquinas e equipamentos, actividades recreativas, culturais e desportivas, comércio e retalho, construção, intermediação financeira, educação, actividades de saúde.

Existem ainda dois aspectos da literatura que importa sublinhar. Por um lado, o produto turístico está vinculado a uma região (Jones et al., 2003), isto é, ao contrário da generalidade dos sectores de actividade, um produto turístico só pode ser consumido na região de “produção”. Por outro lado, se na generalidade dos sectores os produtos de cada actividade produtiva neles incluída partilham uma identidade de cariz tecnológico, no sector do turismo, as inúmeras actividades que nele se inserem não têm qualquer similitude na perspectiva produtiva (Jones et al., 2003; INE, 2003). Costuma assim dizer-se que, enquanto nas indústrias e serviços tradicionais o produto é *supply-defined*, no turismo ele é *demand-defined* porque o elo comum à multiplicidade de actividades díspares que constituem um produto turístico não é a tecnologia mas sim o consumidor, o turista.

Ressalta desta breve análise que a dificuldade em definir as fronteiras do turismo complexifica a sua análise (Nordin, 2003; Jones e Munday, 2004), a avaliação do seu impacto económico (Henry e Deane, 1997) e a comparabilidade dos estudos (McRae-Williams, 2002).

2.3. Importância económica do sector do Turismo ao nível dos países

A indústria do turismo apresenta actualmente uma importância muito elevada para a economia mundial, sendo um dos sectores mais empregadores e mais exportadores (Papatheodorou, 1999). De facto, o sector do turismo viu a sua importância aumentar ao longo do tempo, comprovado no facto de em termos mundiais no ano de 1950 apenas se terem verificado 25 milhões de chegadas enquanto que em 2004 esse valor cresceu aproximadamente 30 vezes, cifrando-se nos 763, 2 milhões de turistas (World Tourism Organization, 2005a). No futuro, a sua importância parece vir ainda mais reforçada uma

vez que se espera que em 2010 se atinja 1 bilião de turistas e em 2020 1.6 biliões (Deegan e Moloney, 2005).

O sector do turismo é um dos sectores mais geradores de riqueza e de emprego a nível mundial, podendo ser considerado o motor de crescimento de economias desenvolvidas e em desenvolvimento. Concretamente, os dados de 2000, apontam que a indústria do turismo contribui com 11% para o PIB mundial, gerando 200 milhões de postos de trabalho, o que representa 8% do emprego mundial (Rita, 2000). Note-se que o principal motivo pelo qual os indivíduos viajam é o entretenimento e lazer (período de referência 1990 e 2004) (World Tourism Organization, 2005b).

Actualmente, o sector do turismo na Europa envolve cerca de dois milhões de empresas, empregando aproximadamente 7.7 milhões de pessoas (Commission of European Communities, 2003). A maioria das empresas são Pequenas e Médias Empresas (PMEs), sendo que a sua actividade contribuiu 5% para o PIB Europeu e emprego (Commission of European Communities, 2001; 2003). Apesar de no ano de 2005 a Europa ter sofrido inúmeros desastres como ataques terroristas, cheias, secas ou fogos florestais, o sector do turismo parece não se ter ressentido, existindo perspectivas de crescimento para os próximos anos (European Travel Commission, 2006). Cerca de 80% da actividade turística da Europa é levada a cabo por particulares e famílias, sendo o remanescente executado pelas empresas directamente relacionadas com a actividade turística (Commission of European Communities, 2001). Dividindo a Europa em regiões, aquela que apresentou maior quota de mercado em termos turísticos no ano de 2004 foi a região na qual Portugal se insere (Europa do Sul e Mediterrânea), com uma quota de 36.2%, conseguindo retirar liderança à Europa Ocidental que no ano de 1995 tinha uma quota de 36.3% (em 2004, 33.3%). A região da Europa do Sul e Mediterrânea apresentou a maior taxa de crescimento anual entre 1995 e 2000, com 6.5%, contra os 4.5% da Europa Ocidental, os 2.5% da Europa do Norte e, os 1.5% da Europa Central Oriental (World Tourism Organization, 2005c).

Em Portugal o sector do turismo é igualmente importante. Representa cerca de 10% do PIB e as receitas cambiais do turismo cobrem, de forma significativa, o défice da balança comercial (Instituto de Turismo de Portugal, 2003). O saldo da balança de turismo permitiu cobrir, em 2005, 13.5% do défice da balança corrente, esperando-se que em 2006 permita cobrir 12.6% (Direcção Geral do Turismo, 2006). Ao nível do mercado de trabalho, o turismo representa cerca de 11% da população activa nacional,

contribuindo para a criação de emprego, com particular incidência nas regiões do interior do país (Instituto de Turismo de Portugal, 2003). O contributo deste sector para o emprego tem vindo a crescer já que em 2001 se cifrava em 6% (Daniel e Ramos, 2002). É ainda de salientar relativamente ao sector do turismo, que este contribui em 44.7 % do PIB Algarvio e 60% do emprego regional, contribuindo ainda em 5.8% para o PIB Português. Estima-se também, um crescimento anual real do sector, em termos regionais, de aproximadamente 3% de 2004 a 2013 (World Travel and Tourism Council, 2003). Os gastos dos turistas em Portugal cresceram, entre 1995 e 2000, a uma taxa de 1.2%, o que lhe confere uma quota de 0.9% no ano 2004. Em termos comparativos, para o mesmo período de análise a Espanha cresceu 6.1% em termos de gastos de turistas permitindo-lhe usufruir de uma quota de 3.2% (World Tourism Organization, 2004b). No contexto da Europa do Sul, Portugal apresenta a maior fatia de gastos de turistas *ex-aequo* com a Grécia.

Apesar da emergência de novos destinos turísticos (Cuba, República Dominicana, China e Turquia) (World Travel Organization, 2004a) que têm afastado os turistas dos mercados tradicionais, Portugal tem conseguido manter a sua posição a nível mundial (ICEP, 2005). De acordo com os dados de 2004, o país posicionou-se em 19º lugar no *ranking* dos principais destinos turísticos, com 11.6 milhões de turistas (World Tourism Organization, 2005d; ICEP, 2005), tendo obtido uma quota de mercado de 1.5% (World Tourism Organization, 2005d). A evolução do número de turistas em Portugal tem sido relativamente constante ao longo do tempo, em torno de quase 12 milhões (World Tourism Organization, 2005d).

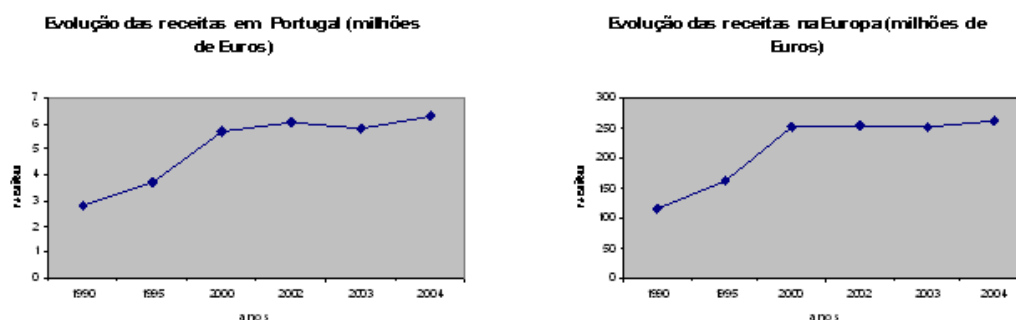


Gráfico 1: Evolução nominal das receitas do Turismo: Portugal versus Europa

Fonte: Cálculos da autora com base nos dados da World Tourism Organization

Em termos de receitas, a análise a preços correntes, para o período de 1990 a 2004, permite-nos verificar que Portugal tem acompanhado a tendência Europeia (Gráfico 1),

apresentando um crescimento de 5.8% entre 1990 e 1995 e de 9.0% entre 1995 e 2000 (World Tourism Organization, 2005e).

O universo empresarial português é formado por cerca de 70.000 empresas de diferentes ramos de actividade, entre os quais se destacam o alojamento, a restauração e as agências de viagem. A vasta maioria são micro-empresas (menos de dez trabalhadores) (95%) ou PME's, muitas das quais de cariz familiar (Instituto de Turismo de Portugal, 2003).

Apesar da importância do turismo para o crescimento de países e regiões, este tema tem recebido pouca atenção da literatura do crescimento económico (Vanegas e Croes, 2003). De acordo com os estudos existentes pode-se concluir que o turismo tende a ser considerada uma actividade crucial para uma economia já que permite um acréscimo no rendimento e do número de empregados (Henry and Deane, 1997; Sharpley, 2002; Chao et al., 2005), ou a redução do número de desempregados. Por exemplo, em Hong-Kong, em 2003, o desemprego rondava os 7%. Com a abertura do país aos turistas o desemprego diminuiu e o produto cresceu 8,2% em 2004 (Chao et al., 2005). Balaguer e Cantavella-Jorda (2002), no seu estudo acerca da economia Espanhola entre 1975 e 1997, testaram a causalidade entre turismo e crescimento económico tendo descoberto uma relação estável no longo-prazo entre turismo e crescimento económico, em particular no sentido do turismo potenciar o desenvolvimento dos países. Utilizando o mesmo método, Dritsakis (2004) analisou o impacto do turismo no crescimento económico de longo-prazo na Grécia, tendo concluído que existe uma forte relação causal entre os ganhos internacionais de turismo e o crescimento económico, uma relação igualmente forte entre taxa de câmbio e crescimento económico e entre crescimento e turismo internacional, ou seja, segundo este estudo o crescimento potencia e é potenciado pelo turismo.

2.4. Importância económica do sector do Turismo ao nível regional

O contributo positivo do turismo ocorre quer nos países/regiões desenvolvidos quer nas regiões menos desenvolvidas, possibilitando o atenuar de disparidades regionais (Opperman, 1993; Jackson 2006).

Na Europa somas avultadas de dinheiro têm sido gastas no sector do turismo, sobretudo nas regiões rurais e periféricas, como um instrumento económico, afim de promover a

criação de emprego, o crescimento económico e o desenvolvimento, exemplo disso é a aposta do estado no norte da Finlândia (Saarinen, 2003).

A regeneração económica e o desenvolvimento económico urbano são outros dos benefícios apontados ao sector turístico, como comprova Rogerson (2002) no seu estudo acerca do turismo urbano em Joanesburgo. O autor observou ainda que o turismo seria a força necessária para o crescimento económico, dado que o país estava mergulhado numa crise devido ao decréscimo da taxa de crescimento económico e a rápida expansão populacional.

De acordo com Vanegas e Croes (2003) o turismo, para além de permitir ultrapassar crises, é uma das formas de uma pequena economia se desenvolver e prosperar, exemplo disso foi a aposta do governo na promoção desta actividade em Aruba. Adicionalmente, aquele sector permite aumentar as receitas fiscais do governo e o colmatar dos défices da balança comercial devido aos influxos de moeda forte (Sinclair, 1998).

Note-se no entanto que o “[t]ourism is not a cinderella industry for developing all backward regions” (Tisdell, 1998:16). Andrew (1997), no seu estudo sobre o impacto do turismo no desenvolvimento da zona periférica do Reino Unido (Cornwall), apesar de considerar positivos os efeitos do turismo na balança comercial, conclui que a expansão do turismo pode não ser uma boa aposta para regiões periféricas dado que poderá ter impactos negativos nas indústrias locais. A aplicação de uma análise de equilíbrio geral dos efeitos da expansão do turismo na economia pequena e aberta de Queensland também evidenciou que a expansão do turismo tenderia a provocar o abandono de sectores tradicionais desta economia como a agricultura e a indústria do minério (Adams e Parmenter, 1995). Semelhantes efeitos tiveram lugar no Hawai, onde a expansão do turismo provocou o abandono da actividade agrícola (Fujii e Mak, 1979). Efeitos menos positivos também ocorrem em algumas economias, como por exemplo a brasileira pois o impacto dos gastos dos turistas devido a *leakages* é reduzido. Ou seja, como a maioria dos produtos consumidos pelos turistas são importados, pouco dinheiro fica no país. Por conseguinte, Wagner (1997) aconselha os agentes económicos brasileiros a não abandonar as actividades que até então desempenhavam, como a agricultura. Seidl et al. (2006) chamam ainda a atenção, no seu estudo de caso da Costa Rica, para o impacto que a indústria turística dos barcos de recreio pode ter no desenvolvimento económico. Em concreto, afirmam que as entidades públicas deveriam

financiar actividades que fossem menos poluidoras, que não apostassem num turismo de massas, que adquirissem mais produtos e injectassem mais divisas junto da comunidade. Segundo estes autores, as embarcações de recreio competem em termos de espaço portuário com os barcos de pesca pondo em risco esta actividade.

No caso de Chipre, embora o turismo de massas tenha promovido o desenvolvimento e o crescimento económico do país desde 1974, teve consequências devastadoras em termos ambientais (Sharpley, 2003). O turismo de massas também é analisado por Garcia e Severa (2003) no seu estudo sobre o sector do turismo em Maiorca. Estes autores chamam à atenção para a necessidade de serem implementadas medidas que garantam a sustentabilidade deste sector, já que é quase o único sector explorado nesta região e que se encontra no presente momento numa situação desfavorável - degradação da praia, erosão das dunas, praias sobrelotadas construção massiva e não planeada na zona costeira. Na mesma linha de argumentação, Manera e Taberner (2006) apontam que, no longo prazo, a especialização num número limitado de sectores, como o turismo, pode gerar externalidades negativas.

Como alternativa a este turismo de massas que provoca frequentemente efeitos nefastos nos destinos turísticos, uma nova forma de turismo tem vindo a ser desenvolvida: ecoturismo, isto é, uma forma de turismo de pequena escala, controlado localmente e que propicia o desenvolvimento tendo em conta as necessidades económicas e sociais das comunidades de destino (Walpole e Goodwin, 2000). Lima e Partidário (2002) alegam que se está numa fase de transição para o “paradigma verde” e que no futuro este novo segmento vai superar o segmento do turismo de massas. Esta preocupação com o desenvolvimento do turismo sustentável, isto é, preservando as características naturais da região, foi também uma preocupação de Johnsen et al. (2003) no seu estudo acerca da região dos Alpes Suíços, já que se trata de uma região em que o turismo é tido como uma das únicas actividades que permite auferir de rendimento e dada a sua beleza paisagística natural.

Não obstante os efeitos menos positivos da actividade turística, são os próprios governos (e.g., Australiano) que identificam o turismo como um possível meio para atingir o desenvolvimento económico dada a escassez de emprego nos sectores tradicionais da economia (Jackson e Murphy, 2006).

A generalidade dos trabalhos científicos que analisam o impacto do turismo no crescimento económico regional negligencia o turismo doméstico (Cortés-Jiménez, 2006). Cortés-Jiménez (2006) no seu estudo sobre o impacto deste sector em Itália e Espanha considera não apenas o turismo internacional mas também nacional, tendo concluído que ambos têm um impacto positivo sobre o crescimento regional. Não obstante, o turismo doméstico é mais importante em Espanha enquanto que na Itália é o turismo internacional.

O papel do turismo no desenvolvimento regional foi estudado por autores como Hugo (1994), McIntosh et al. (1995), Jenkins et al. (1997), Killion (2001) e Prosser (2001). Zhang e Rassing (2002), utilizando uma matriz *input-output*, estimaram o impacto do turismo em Bornholm aferindo que os efeitos directos representavam 63% do total do produto bruto gerado pelo turismo e que os indirectos e induzidos significavam 37%. Desta forma os autores concluíram que o turismo tem impacto nos sectores com ele relacionados e com outros sectores da economia. Esta metodologia de análise foi também utilizada por Willumsen (2000) no seu estudo de caso de Miami Beach tendo concluído que esta economia se encontra extremamente concentrada no sector dos serviços, sobretudo hotéis, serviços de restauração e hospitais, e comércio, sendo que estes sectores têm um grande impacto no desenvolvimento e crescimento desta economia. Também a economia das Ilhas Baleares é claramente terciarizada e, mais precisamente, especializada nas actividades turísticas (Payres et al., 2003). Payres et al. (2003) utilizaram o índice de penetração do turismo para aferir o impacto económico, social e ambiental do turismo nestas ilhas. No que respeita ao impacto económico foram utilizados como indicador os gastos médios diários efectuados por cada turista durante o período de férias. A densidade média de visitas diárias por cada 1000 residentes é o indicador de penetração social. No caso do impacto do turismo em termos ambientais é utilizado o número de camas por km² de território. Este índice permitiu mostrar que o turismo tem um grande impacto em termos sociais e ambientais, introduzindo algumas dúvidas sobre a possibilidade de se continuar a explorar este sector nestes termos.

Para a generalidade dos autores, o turismo é assim um veículo de desenvolvimento socioeconómico para as regiões menos favorecidas (Sinclair, 1998; Sharpley, 2002). Nestas, a escassez de recursos humanos, financeiros, tecnológicos e naturais aponta que a única via para alcançar o desenvolvimento seja o turismo (Brown, 1998, Brau et al, 2003). Marques (2006), no seu estudo sobre a região do Douro e Tâmega, aponta como

principais fraquezas desta região a desertificação, a falta de capital humano e físico e a geografia acidentada. Segundo a autora, não sendo a industrialização uma solução viável, as oportunidades desta região residem na sua riqueza natural e cultural; para a autora a solução ‘natural’ é a aposta no turismo, já que iria promover a região e os seus produtos, preservar a herança arquitectónica e desenvolver o capital físico e humano que escasseiam nesta região.

Em síntese, o contributo do turismo para o crescimento económico e desenvolvimento justifica a sua promoção (Balaguer e Cantavella-Jorda, 2002; Gunduz e Hatemi-J, 2005; Kim et al., 2006). Para além de permitir o desenvolvimento das regiões menos favorecidas, o sector do turismo contribui para potenciar o emprego de mão-de-obra, quer no próprio sector - alojamento e restaurantes -, quer em sectores relacionados - construção, transportes, mobiliário, agricultura (Direcção Geral do Turismo, 1991; Daniel e Ramos, 2002).¹

2.5. O sector do turismo e a relevância da temática dos *clusters*

2.5.1. Estudos macroeconómicos sobre o sector do Turismo

Os estudos macroeconómicos no âmbito do turismo debruçam-se sobretudo sobre as questões da análise do impacto do turismo (e.g. Archer, 1982; Frechtling, 1987a-b, Zhou et al., 1997), turismo internacional (e.g. Sinclair e Tsegaye, 1990; Crouch, 1992; Clarke e Ng, 1993), turismo em países em desenvolvimento (e.g. Britton, 1982; Modeste, 1995; Brohman, 1996) e a sustentabilidade deste sector (e.g. Piagram, 1980; Lindberg et al., 1997; Brown et al., 1997). Mais concretamente, vários estudos (e.g. Sinclair e Sutcliffe, 1988; Fletcher, 1989; Heng e Low, 1990) analisam o impacto do turismo no emprego, rendimento e noutras indústrias utilizando técnicas como os multiplicadores e a matriz *input-output* (ver Quadro A1 em Anexo). A procura por turismo internacional e a riqueza por ele gerada, assim como as consequências económicas do investimento estrangeiro e os benefícios decorrentes da promoção do turismo por parte do governo, também são estudados nestes artigos. Outros artigos (e.g. Britton, 1982; Modeste, 1995; Brohman, 1996) preocupam-se com o turismo nos países

¹ Os gastos feitos pelos turistas podem ter três tipos de impactos: directos, indirectos e induzidos. Os directos dizem respeito ao impacto sobre a indústria do turismo propriamente dita, os indirectos estão relacionados com as aquisições que a indústria do turismo faz a empresas de outros ramos de actividade, fazendo com que quase todas as actividades económicas sejam afectadas de forma indirecta pelos gastos de um turista, os efeitos induzidos ocorrem quando as empresas atingidas pelos efeitos directos e indirectos adquirem mais produtos e serviços em virtude do aumento do seu rendimento (Dwyer et al., 2000).

em desenvolvimento e as relações entre turismo e desenvolvimento. Por último, existe um conjunto de artigos (e.g. Piagram, 1980; Lindberg et al., 1997; Brown et al., 1997) que centram a sua atenção no estudo do desenvolvimento sustentável e turismo, na sustentabilidade do turismo e na interrelação entre turismo e ambiente.

Diversos estudos focam a relação entre o sector de turismo e o crescimento económico. Por exemplo, Balaguer e Jordá (2002) analisam o papel do turismo no desenvolvimento e crescimento de longo-prazo da Espanha. Para o caso da Turquia, Gunduz e Hatemi-J (2005) concluíram que o turismo gera crescimento económico. Também Deegan e Moloney (2005) analisaram o contributo económico do turismo para o crescimento económico da Irlanda Oeste. Na mesma linha, Chao et al. (2005) verificaram que a abertura ao turismo da China potenciou o seu crescimento e diminuiu o nível de desemprego.

2.5.2. Estudos microeconómicos sobre o sector do Turismo

Ao nível microeconómico, uma grande parte dos estudos (ver Quadro A1 em Anexo) tendem a centrar-se nas temáticas relacionadas com a natureza do produto turismo (e.g. Gray, 1982; Gray, 1984; Eadington e Redman, 1991), a procura turística (e.g. Crouch, 1994a-b) e a sua previsão (e.g. Archer, 1987; Martin e Witt, 1987; Martin e Witt, 1989; Opperman, 1995; Syriopoulos, 1995) a oferta turística (e.g. Beals e Troy, 1982; McVey, 1986; Baum e Mudambi, 1995) e a economia pública (e.g. Hughes, 1981; Fujii et al., 1985; Hartley e Hooper, 1992; Hiemstra e Ismail, 1993). Não obstante o seu enfoque microeconómico, alguns destes estudos consideram factores regionais na sua análise. Por exemplo, o estudo de Gray (1982) identifica a importância de um pacote de oferta turístico, caracterizado pela oferta de serviços complementares e concorrenciais. Apesar de apontar a importância que no turismo desempenham as características intrínsecas das regiões, não foca com atenção a importância da interacção dos agentes e das externalidades de aglomeração. Assim, não se encontra aqui uma verdadeira abordagem de *clusters*. Eadington e Redman (1991) por seu turno, analisam a importância da envolvente e da localização geográfica, nomeadamente no que concerne a localização dos recursos. No entanto, mas mais uma vez, relega-se para segundo plano a interacção entre os agentes e em particular a importância das externalidades que subjazem da interacção entre agentes numa análise de *clusters*.

Existe ainda uma panóplia de estudos (e.g., Crouch, 1995; Syriopoulos, 1995) que procuram compreender e modelizar a procura de serviços turísticos mas tais estudos não analisam adequadamente a componente regional. De facto, a análise de *clusters* ao nível do turismo acaba por se caracterizar na oferta de um produto que excede a soma das partes. Na grande maioria destes trabalhos sobre a oferta turística (e.g., Mcvey, 1986), voltamos a ter análises que consideram factores de localização e de proximidade com outros agentes, concorrentes e complementares, não obstante permanecem fora da análise considerações quanto a economias de aglomeração ou são focadas de forma reduzida. Wanhill (1986), ao focar a importância das infra-estruturas e o papel do investimento público para a oferta turística, mostra que ao nível do turismo, mais até do que na indústria transformadora, o produto é a soma de diferentes componentes que lhe acrescentam valor. Reconhece-se assim a importância da concentração geográfica de serviços complementares e de infra-estruturas diversas muito embora, o enfoque não ser numa análise de *cluster*.

2.5.3. Análise regional do sector do turismo ... *clusters*?

Dado o amplo consenso de que os *clusters* aumentam a competitividade de uma indústria regional (Porter, 2002; Rocha, 2004) e dado que o turismo constitui um poderoso instrumento de desenvolvimento regional (Engelstoft et al., 2006), é pertinente e crucial discutir o papel dos *clusters* de turismo e definir um critério que permita averiguar se uma dada região constitui ou não um *cluster* de turismo.

Aparentemente existem um conjunto considerável de vantagens associadas ao *clustering* da actividade turística - circuitos turísticos mais facilmente organizados, custos de transporte por visitante minimizados, partilha de infra-estruturas e fornecimento de serviços integrados, campanhas publicitárias colectivas com um custo mais reduzido do que estratégias de marketing isoladas (Australian Regional Handbook Tourism, 2003).

Como já se referiu atrás, na maioria dos estudos macroeconómicos sobre o turismo o enfoque incide essencialmente em questões de balança de pagamentos, impacto sobre o PIB ou sobre o emprego na economia. As análises verdadeiramente do foro de economia regional e, especificamente, com base no conceito de *cluster* são parcas.

Efectuando uma sintética análise bibliométrica dos artigos publicados entre 2000-2004 nas revistas científicas da área - *Journal of Travel Research*, *Tourism Analysis*, *Tourism Management* e *Annals of Tourism Research* – constatamos que os principais temas de

investigação focados foram: formas alternativas de turismo; como promover a imagem do destino turístico; turismo cultural e histórico; relação entre os turistas e os residentes; e gestão e organização das indústrias turísticas. Ou seja, em pouco ou nada estiveram relacionados com a economia regional ou aspectos geográficos associados às temáticas dos *clusters* (Xiao e Smith, 2006). De facto é possível, através de uma análise ao Quadro A1 (em Anexo), concluir que os estudos publicados até à data na área da Economia do Turismo não cobrem assuntos chave associados aos *clusters*, como por exemplo, o facto do turismo reforçar ou não a centralização económica e, mais importante ainda, o potencial do turismo gerar concentração geográfica e, por conseguinte, a indústria turística originar um desenvolvimento regional desigual (Opperman, 1992).

Para além da temática da economia regional ser marginalizada nos estudos relacionados com o turismo também a economia da geografia tem negligenciado a actividade turística (Ioannides, 2006). Por exemplo, nos últimos cinco anos a revista *Economic Geography* apenas publicou um artigo relacionado com as companhias aéreas, enquanto a *Regional Studies* publicou dois estudos, um sobre os aeroportos e, outro sobre o impacto do património no desenvolvimento económico (Ioannides, 2006).

Todavia, existem algumas análises que se aproximam da temática dos *clusters*. Por exemplo, Harris e Harris (1994), numa análise de contabilidade nacional ao sector turístico, comprovam a diversidade de serviços que compõem a oferta turística de uma região. Daqui podemos inferir a existência de complementaridade, concorrência e de externalidades dentro do sector e a possível diversidade do *cluster*. Adicionalmente, Frechtling (1987a) estuda os diferentes métodos de estimação dos benefícios directos e indirectos do turismo na região, bem como os métodos para quantificar os benefícios secundários.

Para o caso português e incidindo sobre aspectos regionais, existe um conjunto (pequeno) de estudos. Em concreto, o estudo da *World Travel & Tourism Council* (2003) analisa a região turística do Algarve, focando o contributo deste sector para o emprego, produto, exportações e evolução futura.² Mais recentemente, a CCDRN (2006) identificou, na região Norte, alguns recursos primários relevantes como termas,

² Existem outros estudos sobre o sector do turismo mas em que a vertente regional está ausente. Por exemplo, CCDRN (1998) efectuou análise dos problemas e potencialidades/oportunidades que caracterizam o sector, enquanto Cardoso e Ferreira (2000) identificaram como oportunidades para o sector do Turismo em Portugal a crescente integração económica e política dos países da Europa.

vinho, ruralidade e paisagem, tradições e artesanato, parques naturais, rios e albufeiras, património mundial, cidades e vilas históricas. Com base nestes recursos, foram identificados produtos turísticos prioritários para esta região, como por exemplo, turismo de negócios, urbano, de natureza e de aventura, rural, enoturismo, turismo de saúde e histórico-cultural.

É importante referir que estes estudos nunca focam a questão da proximidade dos serviços turísticos de uma determinada região, respectiva interrelação, similitudes de produção, concorrência relativa, *networking*, ou instituições relevantes, limitando-se a dizer que a indústria está localizada num determinado espaço. Apesar de se reconhecer a importância da proximidade na composição de uma oferta turística diversificada e mais competitiva, nenhum dos estudos aplica o conceito de *cluster* ao sector do turismo.

Assim, a literatura da Economia do Turismo tem negligenciado uma abordagem de *clustering*. Sendo o turismo um sector de grande relevância económica nacional e, sobretudo, regional, torna-se premente preencher esta lacuna. É assim útil desenvolver, neste âmbito, uma abordagem integrada e completa com base no conceito de *cluster* no sentido de compreender quais as externalidades que podem ser reforçadas para manter a competitividade de uma determinada região.

2.6. Clusters no sector do Turismo. Que especificidades?

2.6.1. Estudos existentes sobre clusters do Turismo

As teorias de *clustering* e o conceito de *clusters* têm sido, em geral, aplicados à indústria transformadora (Jackson e Murphy 2002; Steinle e Schiele 2002; Nordin 2003; Cunha e Cunha 2005) e sectores *high-tech* (Novelli et al., 2006) mas a sua aplicabilidade ao sector do turismo tem sido muito reduzida, não obstante os serviços e, em particular o turismo, terem observado, nos anos mais recentes, um crescimento exponencial (Nordin, 2003). Só muito recentemente é que os modelos territoriais foram aplicados a actividades não industriais, nomeadamente, da cultura, actividades rurais e turismo (Capone e Boix, 2005). Jackson e Murphy (2002) e Cunha e Cunha (2005) afirmam mesmo que a aplicação do conceito de *cluster* à indústria turística é extremamente apropriada dado que o produto turístico interage com as bases locais, promovendo acções conjuntas de empresas interrelacionadas, levando à formação de conglomerados. Também para Hybers e Benett (2003) o conceito de *cluster* pode ser aplicado à actividade turística já que as empresas que pertencem ao *tourism product*

chain (habitação, transportes, operadores turísticos), estabelecem interações de dependência e ao mesmo tempo competem entre si.

Assim, a discussão dos *clusters* do turismo está ainda numa fase embrionária (Rosenfeld, 1997; van den Berg et al., 2001; Nordin, 2003; Capone, 2004; McRae-Williams, 2004), justificando o reduzido número de trabalhos que abordam esta problemática. Mesmo as revistas científicas mais conceituadas da área de economia geográfica (e.g., *Economic Geography*, *Regional Studies*, *Urban Geography*, *Annals of the Association of American Geographers*) têm prestado pouca atenção ao sector do turismo (Ioannides, 2006).

Em virtude de serem escassos os estudos nesta área são também escassas, ao contrário do que acontece com o conceito de *cluster* em geral, as definições de *cluster* de turismo. Segundo Capone (2004: 9), “[a] tourist cluster is ... a geographic concentration of interconnected companies and institutions in tourism activities. It includes suppliers, services, governments, institutions, competitors, and universities”.

A ideia da existência de inúmeras actividades turísticas interrelacionadas também está presente na definição dada por Monfort (2000: 46): “[a] complex group of different elements, including services carried out by tourism companies or business (lodging, restoration, travel agencies, aquatic and theme parks, etc...); richness provided by tourist holiday experiences; multidimensional gathering of interrelated companies and industries; communication and transportation infrastructures; complementary activities (commercial allotment, holiday traditions, etc.); supporting services (formation and information, etc); and natural resources and institutional policies”.

Enquanto que Monfort (2000) e Capone (2004) dão particular atenção aos serviços que caracterizam o *cluster* do turismo, Beni (2003: 74) coloca a tónica na coesão e cooperação entre os agentes: “[t]ourism cluster is a group of highlighted tourism attractions within a limited geographic space provided with high quality equipment and services, social and political cohesion, linkage between productive chain and associative culture, and excellent management in company nets that bring about comparative and competitive strategic advantages”.

Apesar de Porter (1998: 77) desenvolver estudos sobretudo no âmbito das indústrias mais tradicionais, ele refere a importância dos elementos pertencentes ao *cluster* do turismo na oferta do complexo produto final que é a *travel experience*: “... [a] host of

linkages among cluster members result in a whole greater than the sum of its parts. In a typical tourism cluster, for example, the quality of a visitor experience depends not only on the appeal of the primary attraction but also on the quality and efficiency of complementary businesses such as hotels, restaurants, shopping outlets and transportation facilities.”

Cunha e Cunha (2005: 51), no seu estudo sobre o impacto do *cluster* do turismo no desenvolvimento local, apontam também para uma definição concreta de *cluster*: “[a] tourism cluster is a group of companies and institutions bound up to a tourism product or group of products. Such companies and institutions are spatially concentrated and have vertical (within the tourism productive chain) and horizontal relationships (involving factor, jurisdiction and information exchange between similar agents dealing with a tourism product offer)”.

Desta forma, e com base nos estudos existentes, podemos afirmar que os elementos que caracterizam o *cluster* do turismo são: um conjunto de atracções turísticas, actividades de restauração, habitação, transporte, artes, agências de viagem, estradas, energia, cuidados de saúde e higiene, instituições financeiras, agências governamentais.

O objectivo de um *cluster* de turismo é levar empresas que regra geral trabalham isoladas a cooperar com a finalidade de construir um produto de turismo de sucesso numa dada região (Novelli et al., 2006). A cooperação das empresas de um *cluster* do turismo proporciona vários benefícios: proximidade de serviços complementares, optimização da acessibilidade, maior possibilidade de escolha ao consumidor, os pacotes turísticos podem ser mais facilmente organizados, minimização dos custos por turista, possibilidade de organizar campanhas de *marketing* comuns, as infra-estruturas podem ser partilhadas e os danos ambientais podem ser controlados de forma mais eficaz (*Australian Regional Handbook of Tourism*, 2003).

Recentemente foi implementado um projecto que tem como objectivo o desenvolvimento de um *Healthy Lifestyle Tourism Cluster* no Reino Unido (Novelli et al., 2006) uma vez que, de acordo com os autores, é vantajoso que pequenas e médias empresas sejam inseridas num *cluster* ou *network* afim de mais facilmente poderem inovar e competir. Este projecto promoveu a integração vertical entre diversas actividades: hotéis, restaurantes, actividades *indoor* e *outdoor*, actividades desportivas e recreativas, comerciantes, transportes, produtores tradicionais, autoridades locais. Um

dos resultados mais visíveis da inserção destas empresas num *cluster* foi o desenvolvimento de uma marca comum a todos e de um *website*.

Na região dos Alpes, a criação de um *cluster* de turismo de desporto e saúde (Weiermair e Steinhauser, 2003) está também numa fase relativamente embrionária, daí que apenas existam à data alguns sinais de colaboração entre os diferentes fornecedores - um cartão de ski que dá acesso a múltiplas regiões ou infra-estruturas comuns a diferentes hotéis. Weiermair e Steinhauser (2003) chamam a atenção para a necessidade de instituições, agências e universidades colaborarem neste *network*, de forma a desenvolver e sustentar o '*cluster*'.

A necessidade de participação de outros actores que não apenas os fornecedores para desenvolver o *cluster* de turismo é também referida por Brown e Geddes (2007). Segundo estes autores o governo deve incentivar e financiar programas para atrair investimentos privados, deve investir em infra-estruturas e promover turisticamente a região uma vez que um *cluster* de turismo permite ultrapassar crises, como por exemplo a desindustrialização de uma região. Nesta linha de argumentação, Nordin (2003) aplica o diamante de Porter à indústria turística, e ressalta a necessidade de se desenvolverem estratégias de cooperação e colaboração afim de se alcançar sustentabilidade competitiva.

Não obstante negligenciarem os aspectos conceptuais relativos à definição e caracterização dos *clusters*, alguns autores (e.g., Gouveia e Duarte, 2001; Santos, 2002) realizaram a análise da actividade turística em Portugal. Os autores, em geral, não referem como identificaram os *clusters* de turismo, não os quantificando nem os localizando rigorosamente. Não há também qualquer referência à respectiva evolução futura, medidas de política para potenciar e desenvolver estes *clusters*, bem como uma aferição rigorosa do seu impacto em termos ambientais e de sustentabilidade. A investigação realizada por Gouveia e Duarte (2001) tem um carácter descritivo (em termos estatísticos). Mais concretamente, os autores estudam o contributo do turismo internacional para o produto, emprego, exportações e receitas. Analisam ainda o modo como os portugueses usufruem do seu período de férias, identificam os principais actores desta indústria e procedem à avaliação das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças (análise SWOT). O trabalho de Santos (2002) identifica as fragilidades da região de Trás-os-Montes e Alto Douro e apresenta como solução para ultrapassar os problemas desta região o desenvolvimento do *cluster* do turismo. Segundo Santos

(2002), esta região caracteriza-se por fortes debilidades na estrutura económica (excessivo peso da agricultura no total da população activa, predominância do sector agrícola) e populacional (decréscimo populacional, baixa escolaridade) mas possui um vasto património cultural, histórico e arquitectónico, fazendo com que a implementação da actividade turística possa, em teoria, atenuar ou inverter as fraquezas identificadas.

2.6.2. *Clusters* no sector do turismo... que especificidades?

Da revisão de literatura efectuada podemos concluir que não existem diferenças substanciais entre a definição de *cluster* num âmbito geral e o conceito de *cluster* quando aplicado à indústria do turismo.

Assim, o *cluster* do turismo, tal como os *clusters* em geral (*high-tech* ou não), define-se como uma concentração geográfica em uma região de empresas e instituições interrelacionadas.

Estas **diferentes instituições** e empresas é que podem variar de *cluster* para *cluster*. Em concreto, na indústria do turismo as empresas que desempenham um papel fulcral no *cluster* são os hotéis, agências de turismo, parques temáticos, catering. No que diz respeito a instituições, podemos apontar ao nível internacional, a World Tourism Organization, Commission of the European Communities, European Travel Commission, e ao nível nacional, o ICEP, Instituto de Turismo de Portugal, Região de Turismo do Algarve, do Minho, Alto Tâmega e Barroso, Centro, Dão-Lafões, Évora, Leiria-Fátima, Nordeste Transmontano, Oeste, Templários, Planície Dourada, Ribatejo, São Mamede, Serra da Estrela, Marão, Verde Minho, Lisboa, Porto, Açores, Madeira, Setúbal e Rota da Luz.

Uma outra especificidade dos *clusters* de turismo está relacionada com o facto do produto oferecido por este *cluster* exigir que o consumidor se desloque a uma região específica afim de o consumir, ao contrário do que acontece, por exemplo, em *clusters* mais industriais, como o do têxtil, calçado, moldes, onde os produtos são expedidos para os clientes, podendo estes consumi-los em qualquer localização do seu agrado. Esta característica designa-se de **inseparabilidade** entre a produção e o consumo, sendo necessária a presença do produtor e do consumidor no acto de entrega (Keane, 1996). Keane (1996) aponta ainda outras duas características ao produto turístico: **intangibilidade** (ou seja, o serviço, ao contrário de uma mercadoria, não pode ser comprado e sentido fisicamente) e a **heterogeneidade**.

Fazendo uma analogia entre o sector do turismo e os *clusters* de turismo podemos afirmar que são concentrações de actividades transversais, dado que estabelecem relações com sectores culturais, sociais, ambientais e económicos, intensivas em capital humano, baseadas em factores endógenos e que têm impacto positivo sobre outras indústrias (Dias, 2000). De acordo com Trindade (1997), este sector tem uma capacidade única que é de induzir transversalmente investimentos em outros sectores produtivos, quer a montante, quer a jusante.

Outra das características apontadas a este sector é a **sazonalidade**. Segundo Correia (2000) ela está relacionada com a excessiva concentração do período de férias laboral apenas no mês de Agosto e o facto de este coincidir com o período de férias escolares, factores climatéricos e a oferta turística baseada no “*sun and beach*”. Para diminuir esta tendência de concentração dos fluxos turísticos em reduzidos períodos do ano a autora propõe uma estratégia de diversificação de produtos e mercados, mais concretamente apostar no golfe e outros desportos, turismo de congressos, de saúde, social e cultural, e no ecoturismo assente no património natural e cinegético. No estudo realizado por Carvalho e Duarte (2006), os autores concluíram que o turismo da região de Faro é baseado no “sol e mar”, contudo tem surgido uma aposta na diversificação, como por exemplo o golfe e o turismo activo e natureza. Para Antunes (2000), a sazonalidade da actividade turística aliada às férias escolares e ao clima ameno agravam a estrutura frágil do Algarve, provocando desequilíbrios ambientais (poluição) e sociais (desemprego sazonal). Também Eusébio e Malta (2003) apontam como uma das principais debilidades estruturais deste sector a sazonalidade mas chama de igual modo à atenção para a concentração geográfica da oferta turística em três regiões (Algarve, Madeira e Vale do Tejo apesar de estas representarem 19% da área total de Portugal). Para além disso, estes autores e Daniel e Ramos (2002) referem ainda a dependência quase exclusiva do produto “sol e mar” e de um grupo restrito de mercados emissores (Espanha, Reino Unido, Alemanha e França). Convém referir que quer a nível do turismo doméstico, quer a nível do turismo internacional, existe uma excessiva concentração da procura e da oferta no sector, no segmento “sol e mar” (Albuquerque e Godinho, 2001).

A extrema **volatilidade** ou dependência de acontecimentos é outra característica apontada a este ramo de actividade. Em concreto, Wilson (1994) inúmera vários casos de redução ou instabilidade da procura turística devido a alterações do regime político,

alterações ambientais, poluição, terrorismo, guerra, pandemias. Apesar da instabilidade deste sector, nenhum outro sector permite a correcção de assimetrias regionais da forma como esta actividade o permite, sendo em muitas regiões a única fonte de desenvolvimento sócio-económico (Trindade, 1997). Adicionalmente, é um dos sectores que mais contribui para a criação de emprego com evidentes exigências de qualificação profissional. De acordo com Dwyer e Forsyth (1997), os benefícios ou externalidades exclusivas deste sector são a maior consciência ou respeito pelo ambiente e cultura local e a conservação dos baluartes da história e da vida animal das regiões.

Apontadas as especificidades dos *clusters* do turismo e efectuada a demarcação desta mesma actividade, no capítulo seguinte sistematizamos os vários contributos metodológicos existentes no âmbito da identificação rigorosa e quantitativa de *clusters* em geral e de *clusters* do turismo em particular. O objectivo é elaborar uma proposta concreta para identificação de *clusters* no sector do turismo susceptível de ser testada nos vários contextos.

Capítulo 3. Proposta metodológica para identificação de *clusters* no sector do turismo

3.1. Considerações iniciais

Nos capítulos anteriores detalhamos o conceito de *cluster* e foi documentado o relativo negligenciar das questões do espaço no âmbito dos estudos na área do turismo (Capítulo 1). Adicionalmente (Capítulo 2), quantificamos, com base na literatura existente, a importância económica e social da actividade do turismo ao nível dos países e em termos regionais. Neste último âmbito, foi apontada a relevância da temática dos *clusters* e as especificidades dos *clusters* de turismo. Um ponto crítico da análise foi a constatação de que o termo ‘cluster’ é (ab)usado, na maioria dos estudos, sem uma prévia rigorosa identificação conceptual e analítica, isto é, baseada em dados estatísticos concretos. Assim, é crucial que antes de qualquer análise económica se avalie se no concreto estaremos ou não em presença de um efectivo ‘*cluster*’ de actividade. Com o objectivo de ultrapassar tal lacuna, propomos neste capítulo uma metodologia quantitativa e objectiva para identificação de *clusters* susceptível de ser aplicada em diversos contextos, nomeadamente, no turismo.

Assim, na próxima secção (Secção 3.2) sintetizamos as diversas metodologias já existentes na literatura para identificar *clusters*, nomeadamente, focando o aspecto de aglomeração e a vertente de interligação. Posteriormente, na Secção 3.3, compilamos uma proposta metodológica síntese de matriz quantitativa para identificação de *clusters*.

3.2. Uma síntese das metodologias existentes para identificar *clusters*

3.2.1. Questões chave na identificação de *clusters*

A popularidade do conceito de *cluster* levou à sua sobre-utilização, muitas vezes inadequadamente (Martin e Sunley, 2003). Por exemplo, a Monitor Company (1994) identifica *clusters* de turismo no Algarve, Alentejo, Setúbal e Madeira. A elasticidade do conceito de *cluster* utilizada pela Monitor Company é exemplificativa de uma ausência de metodologias concretas para identificação de *clusters*. Esta falta de rigor e a flexibilidade na aplicação de critérios avulsos originam uma sobre-identificação de *clusters* quer ao nível de indústrias tradicionalmente mais analisadas, quer no sector do turismo (Engelstorf et al., 2006). Apesar de pouco numerosos, os estudos sobre *clusters*

de turismo tendem a sofrer desta limitação, sobrevalorizando aspectos qualitativos à custa de uma certificação quantitativa e mais objectiva.

Num artigo muito recente, Engelstorf et al. (2006) analisaram as diversas formas usadas para identificar *clusters* num número considerável de estudos e concluíram que o elevado número de *clusters* identificados deriva de uma análise ‘anedótica’ face à inconsistência metodológica que caracteriza tais estudos. Já Malmberg e Maskell (1997) haviam sublinhado o facto de a maioria dos estudos que se propõe a identificar *clusters*, o faz com base numa análise de simples concentração geográfica das indústrias, ignorando por completo que o conceito de *cluster* contém também, na sua essência a noção de interligação entre os agentes.

Refira-se que são (muito) poucos os estudos encontrados cujo objectivo fosse validar a existência de *clusters*. Tal tende a derivar, em grande parte, da dificuldade em definir logo à partida o conceito de *cluster* – agravado, no caso do turismo, pela elevada heterogeneidade das actividades que esse sector inclui. Adicionalmente, a ausência de uma metodologia científica clara e rigorosa para identificar e distinguir *clusters* de uma simples concentração geográfica de agentes explica a utilização abusiva da terminologia de *cluster* (Vom Hofe e Chen, 2006).

Não obstante a pouca atenção que as questões metodológicas têm tido no âmbito da temática dos *clusters*, alguns estudos seminais abordam a questão de uma forma mais ou menos directa. McRae-Williams (2002) é um dos exemplos destes estudos. Esta autora defende que uma metodologia de identificação de *clusters* deve combinar informação quantitativa e qualitativa.

Assim, e de acordo com McRae-Williams, uma análise que pretenda identificar e validar a existência de *clusters* desenvolve-se a partir de dois pontos de partida possíveis. Por um lado, podemos ter um estudo de caso em que se suspeite *apriori* da existência do *cluster*. Neste caso, o estudo pretende validar se se trata mesmo de um *cluster* ou não. Alternativamente, as análises podem partir de uma perspectiva mais geral. Não havendo suspeitas prévias da existência de *clusters*, o objectivo não é apenas validar mas identificar *clusters*. Nesta segunda abordagem, o que se tenta fazer é identificar pólos de concentração geográfica elevada de determinadas indústrias ou actividades e depois validar cada um, usando medidas da interacção entre os agentes locais (Braunerhjelm e Carlsson, 1999).

De acordo com Engelstoft et al. (2006), a maioria dos estudos que procuram identificar *clusters* seguem uma abordagem de estudo de caso e frequentemente carecem de rigor, não sendo os *clusters* identificados, *quantitativamente* validados. Se por um lado, o estudo de caso permite mais facilmente complementar a análise quantitativa com dados de natureza qualitativa, por outro lado, a generalização dos resultados é mais difícil. Assim, parece imperativo definir uma metodologia para implementar a identificação/validação de *clusters*.

Um aspecto essencial a ter em conta em qualquer metodologia proposta para identificação de *clusters* é o de que é fundamental que um *cluster* verifique quer aglomeração quer interacção (O'Donoghue and Gleave, 2004). A maior parte dos estudos neste âmbito negligencia a interacção entre agentes, focando quase exclusivamente o aspecto da concentração geográfica (Vom Hofe e Chen, 2006). Vários autores (Doeringer e Teekla, 1995; Rosenfeld, 1997; Bergman e Feser, 1999) defendem que apesar de os quocientes de localização serem bons instrumentos para identificar a especialização de uma região, estes não dão qualquer tipo de indicação quanto ao grau de interacção e interdependência entre os agentes. Isto é particularmente importante pois é este último elemento que distingue uma simples aglomeração de um *cluster*. Neste sentido, a definição de uma metodologia para identificar *clusters* deve combinar medidas de especialização regional com indicadores que avaliem a intensidade das *linkages* entre agentes. Alguns autores (e.g. Sölvell et al., 2006) preconizam ainda que se deve introduzir um critério de significância mínima no procedimento de forma a evitar a identificação de micro concentrações empresariais cujo peso na economia regional é residual.

3.2.2. Especialização/aglomeração regional

No que diz respeito à aferição da especialização/aglomeração regional de uma determinada indústria, existe um conjunto de medidas e técnicas a que é possível recorrer, nomeadamente, os quocientes de localização, G-Statistic, coeficiente de Gini ou até mesmo a análise *shift-share* (Vom Hofe e Chen, 2006). Calculados, normalmente, para a variável emprego (embora seja possível usar no seu cálculo outras variáveis), estes indicadores constituem medidas simples da concentração geográfica. Todavia, surge neste cômputo desde logo um problema - não há um *threshold* universalmente definido (Martin e Sunley, 2003; O'Donoghue e Gleave, 2004). A

definição deste valor de referência varia entre os diferentes autores. A adicionar a esta heterogeneidade do valor de referência acresce a ausência de uma justificação para o valor escolhido, tornando o critério em causa arbitrário (O'Donoghue e Gleave, 2004).

A título de exemplo, considere-se um dos indicadores mais populares, o quociente de localização. Um valor para este indicador acima de 1 significa que a concentração do emprego numa indústria e em determinada região está acima da média nacional. Mas quanto acima desta média será significativo para que se possa falar na existência potencial de um *cluster*?

Held (1996) usa o valor teórico de referência 1 enquanto que Bergman e Feser (1999) defendem que um *cluster* deve apresentar um nível de aglomeração/especialização relativo superior a 25% da média. Ou seja, estes últimos autores defendem que devemos usar 1.25 como o valor de referência.³ Por sua vez, Braunerhjelm e Carlsson (1999), no seu estudo de identificação de *clusters* no Ohio e na Suécia, usam 1.30 como o valor mínimo de especialização a partir do qual, segundo estes autores, se poderá falar da existência potencial de um *cluster*. Para Sölvell et al. (2006), o valor de referência é 2,00. Ainda mais exigente no seu critério, Isaksen (1996) considera que o nível de aglomeração só é significativo quando o quociente de localização é superior a 3.00. Também Kumral e Deger (2006) apresentam uma alternativa dissonante das anteriores. No sentido de distinguir entre diferentes níveis de concentração, estes autores usam dois valores de referência – 1.25 como o nível mínimo para se considerar a aglomeração significativa e 5.00 como a referência a partir do qual essa aglomeração é muito elevada em determinada indústria e região.

Dados estes valores tão díspares, O'Donoghue e Gleave (2004) propõem a adopção de um quociente de localização standardizado. Esta medida seria implementada analisando qual a distribuição probabilística seguida pelos quocientes de localização das diferentes indústrias a que fosse aplicada. De seguida, identificar-se-iam os *outliers*. A lógica é a de que os *outliers* representam níveis de concentração elevados e acima do que seria expectável. Desta forma, usando um intervalo de confiança de 95%, determinar-se-ia o valor de referência e definir-se-ia o critério de decisão. A estatística z-stat resultante do teste à normalidade da distribuição representaria o valor do quociente de localização standardizado para uma determinada indústria. Este z-crítico seria o *threshold* a usar e

³ Este mesmo valor serve de referência ao estudo de Miller et al. (2001) em que estes autores tentam identificar *clusters* no Reino Unido.

corresponderia a 1.96 desvios-padrão relativamente à média num teste de duas caudas ou a 1.65 desvios-padrão para a média num teste de uma só cauda. Se esta medida permite a definição de um *threshold* mais consensual e menos arbitrário, ela importa uma forte limitação. Se a distribuição probabilística dos quocientes de localização não for normal, o cálculo do quociente de localização standardizado não é possível.

O coeficiente de Gini constitui outra das medidas a que podemos recorrer e tal como a anterior é uma medida standardizada, havendo menor amplitude para subjectividade. Todavia, o coeficiente de Gini enfrenta o mesmo problema do quociente de localização standardizado, podendo o seu cálculo não ser possível (O'Donoghue e Gleave, 2004). Definido para um intervalo compreendido entre 0 e 1 (em que 1 indica o grau máximo de especialização de uma região), também para o coeficiente de Gini é necessário definir um valor de referência. Sölvell et al. (2006) complementam a informação do quociente de localização/especialização com o coeficiente de Gini. O valor de referência utilizado é 0.30. Em presença de mobilidade de factores, se uma determinada indústria apresentar um coeficiente de Gini, numa região, acima dos 0.30 considera-se que a aglomeração é significativa indiciando a possível presença de um *cluster*. Também Cotright (2006) recorre ao coeficiente de Gini para aferir o grau de aglomeração mas desta feita usa 0.50 como o valor crítico.

Sendo estes os indicadores de aglomeração mais utilizados, ainda assim é importante rever outros dois indicadores utilizados para aferir o grau de concentração geográfica relativa de uma indústria. Um destes indicadores é a estatística G (Ord e Getis, 1995), usada por exemplo por Feser et al. (2001). O que esta estatística tenta captar é a existência de autocorrelação espacial. Se a estatística G calculada assumir um valor positivo então a medida indicia a existência de concentração.

Tal como a estatística G, a análise *shift-share* é usada para avaliar o grau de especialização regional relativa numa indústria embora, também como a primeira, o seu uso seja bem menos popular do que o quociente de localização ou o coeficiente de Gini. A análise *shift-share* decompõe o crescimento verificado numa determinada indústria em crescimento comum a toda a economia, crescimento específico da região, e crescimento específico da própria indústria (Vom Hofe e Chen, 2006). Desta forma, avalia se a indústria local apresenta uma performance relativa superior à média da região e do país. Dado que a mais-valia de se estar num *cluster* é ter performances

superiores, se existir um factor positivo que seja específico da indústria local, então isso indicará uma possível presença de um *cluster* (Vom Hofe e Chen, 2006).

O quadro seguinte resume a ausência de concertação no que concerne ao indicador a utilizar e aos respectivos *thresholds* na aferição da intensidade de aglomeração.

Quadro 6: Diversidade de indicadores e ambiguidade nos valores de referência – medidas de especialização e de aglomeração

Indicador	Valor de referência (<i>threshold</i>)	Estudos
Quociente de localização	1.00	Held (1996)
	1.25	Bergman e Fraser (1999); Botham et al. (2001)
	1.30	Braunerhjelm e Carlsson (1999)
	2.00	Sölvell et al. (2006)
	3.00	Isaksen (1996)
	1.25 e 5.00	Kumral e Deger (2006)
Quociente de localização estandardizado	Intervalo de confiança 95%	O'Donoghue e Gleave (2004)
Coeficiente de Gini	0.30	Sölvell et al. (2006)
	0.50	Cotright (2006)

3.2.3. Interligação entre agentes – a matriz *input-output*

3.2.3.1. Relevância da consideração das *linkages*

De acordo com o que se referiu acima, um *cluster* comporta duas características essenciais – aglomeração geográfica e interligações significativas entre os agentes. Assim, revistos alguns dos indicadores mais usados na aferição da componente aglomeração, importa analisar como é que podemos analisar e mensurar a interligação entre agentes locais. Novamente, a questão a que precisamos dar resposta é como medir e quais os valores de referência a utilizar.

Uma das formas mais frequentemente utilizadas para avaliar o grau de interligação entre agentes de um potencial *cluster* baseia-se na matriz *input-output* (Feser e Bergman, 2000). De uma forma resumida, a matriz *input-output* fornece informação sobre as transacções inter-indústria, fornecendo assim evidência quanto à intensidade dessas interligações numa perspectiva cliente-fornecedor (Jones et al., 2003). Por outras

palavras, a matriz *input-output* indica como o *output* de uma indústria é usado como *input* de outras indústrias (Willumsen, 2000). DeBresson (1996) aponta ainda que os *links* explicitados pela matriz *input-output* se assemelham ao padrão de difusão das inovações. Analogamente, Forni e Paba (2001) concluem que as relações *input-output* são importantes fontes de externalidades tecnológicas. Estudos como os de Munnich et al. (1999), Braunerhjelm e Carlsson (1999), Hill e Brennan (2000), Botham et al. (2001) ou Peters (2004) constituem alguns exemplos adicionais do uso da análise de matrizes *input-output*, combinado com indicadores de concentração regional, para aferição da existência de *clusters*.

Daqui ressalta a mais valia da análise da matriz *input-output* para avaliar a intensidade das interligações entre agentes locais, ainda que capturando apenas evidência na perspectiva *buyer-supplier*. Note-se que transações não monetárias ou acções cooperativas que não se enquadrem no tipo de relação cliente-fornecedor não são captadas pela matriz. Acresce ainda que o papel das instituições regionais é também aqui ignorado.

A lógica da identificação do *cluster* e dos seus componentes com base na matriz *input-output* passa também por definir um *threshold* mínimo a partir do qual as relações são consideradas significativas. Se se encontrar apenas alguma ou nenhuma relação significativa, isto é, que excedam em termos de significância estatística o valor de referência fixado, então não existirá evidência que suporte a existência de um *cluster*, levando a que a (eventual) aglomeração encontrada com base nos indicadores de concentração não possa ser, em termos rigorosos, classificada como um *cluster*. Pelo contrário, se for possível identificar um número razoável de *links* significativos então poder-se-á concluir pela existência de um *cluster*. Adicionalmente, podemos manipular a matriz para calcular diferentes indicadores realçando, por exemplo, os *links* horizontais e ou *links* verticais (Jones et al., 2003).

Estudos pioneiros como o de Czamanski (1974), o de Czamanski e Ablas (1979), o de Roepke et al. (1974) ou de ÓhUallacháin (1984) já reconheciam o potencial da matriz *input-output* para evidenciar a intensidade de relações entre agentes, constituindo assim um importante instrumento a ter em conta em estudos que visam a identificação de *clusters*. Mais recentemente, Peters et al. (2001), Jones et al. (2003), e Feser et al. (2005) reforçam as ideias dos seus predecessores.

Diversas formas comumente usadas para trabalhar a matriz input-output seguem a lógica da *filière* (Czamanski e Ablas, 1979; Hoen, 2002). De acordo com este procedimento, uma indústria pertence a um *cluster* se os *links* entre sectores são relativamente grandes (Hoen, 2002). O subconjunto de sectores que pertence a uma indústria é previamente determinado de acordo com características técnicas. Assim, o procedimento parte de um sector produtor de bens finais relativamente ao qual determinamos quem são os seus fornecedores e assim sucessivamente, construindo assim as *filières*. Neste sentido agrupamos diferentes sectores num conjunto que potencialmente pode prefigurar um *cluster*. A implementação prática deste procedimento ou a identificação sem este prévio agrupamento de sectores pode ser feita através de diferentes metodologias que a seguir se explicitam.

As metodologias para operacionalizar e trabalhar com as matrizes *input-output* (I-O) e deste modo aferir o grau de interligação entre as indústrias, complementando a análise de aglomeração, conduz à identificação/validação do *cluster* e à identificação do seu *core*.

3.2.3.2. Metodologias para aferir a existência de *linkages*

Os três métodos mais usados para aferir a existência de *linkages* significativas com base na matriz I-O são (Hoen, 2002) o método de **Maximização Simples**, o método de **Maximização com Restrições** e o **Método da Diagonalização**, a que Broersma (2001) se refere como método da decomposição.

O Quadro 7 resume os algoritmos inerentes à implementação destas diferentes metodologias de tratamento e análise de matrizes I-O. A ideia base das três abordagens apresentadas é a mesma – identificar as interligações (estatisticamente) mais importantes.

O método de **Maximização Simples** (ou não restringido) começa por identificar os valores mais elevados na matriz de I-O. Sendo, de acordo com Broersma (2001), o método mais usado na Holanda, baseia-se na dimensão das transacções entre sectores relativamente à média do volume de transacções e dos coeficientes de *input* ou *output* relativamente à média dos mesmos. Assim, o valor de referência, consoante a submatriz a usar, é a média. O algoritmo prossegue impondo que a matriz seja reescrita de acordo com a seguinte instrução: se o valor do coeficiente não exceder o valor de referência então, esse valor passa a zero para que as pouco significativas interacções sejam

erradicadas da análise. Todavia, quer o valor de referência a fixar, quer o tipo de sub-matriz a usar são definidos na maioria das vezes de forma pouco sustentada para não dizer mesmo arbitrária (Broersma, 2001). Não há nenhum razão teórica sólida que nos leve a preferir uma matriz em detrimento de outra e o mesmo acontece em termos da definição dos valores de referência (Hoen, 2002).

Braunerhjelm e Carlsson (1999), no seu estudo que visou a identificação de *clusters* no Ohio e na Suécia, adoptam este procedimento definindo 0.15 como valor de referência a partir do qual os fluxos são considerados relevantes. A *core-industry* do *cluster* é identificada como aquela que reúne relações relevantes com pelo menos quatro outras indústrias. No entanto, outros valores de referência são também utilizados. Por exemplo, o OECD Focus Group usa 0.20 como valor de referência, quer para *links* verticais quer para *links* horizontais, embora devamos realçar que a metodologia de análise implementada seja um pouco mais complexa do que a de Braunerhjelm e Carlsson (1999).

Com uma lógica semelhante ao método simples apresentado, o método de **Maximização Restrito** distingue-se por impor restrições em vez de definir um valor de referência único relativamente aos coeficientes da matriz. Analisado de forma detalhada, o algoritmo dos métodos da família de maximização conduz a alguma arbitrariedade adicional. Em primeiro lugar, o número de *clusters* que são identificados é pré-definido sem qualquer tipo de suporte teórico. A acrescer a este aspecto, podemos aplicar estes métodos a diferentes sub-matrizes da matriz I-O. Muito críticos quanto à robustez destes métodos, Hoen e Arnoldus (2000) referem que as técnicas de maximização identificam *clusters* de composição diferentes com base na mesma matriz de I-O mas convertida em diferentes sub-matrizes.

Ainda no seio da família de métodos de maximização, Peeters et al. (2001) propõem o M-Method. De acordo com o algoritmo de Peeters et al. (2001), um sector pertence ou não a um *cluster* dependendo da intensidade das relações comerciais do tipo *buyer-supplier*. Assim, em primeiro lugar, examinam-se os *linkages* horizontais (também designados por *forward linkages* – leitura em linha da matriz, usando a perspectiva do fornecedor). Numa segunda fase, repete-se a análise para os *links* ditos verticais (isto é, analisa-se a matriz I-O na perspectiva da indústria consumidora, averiguando quais são os seus principais fornecedores – leitura em coluna dos *links* também designados por *backward linkages*). Nesta fase, tenta-se captar quais os fornecedores que são

relativamente mais importantes para cada indústria. Se se encontrarem significativos entre duas indústrias nos dois sentidos (*forward* e *backward*), conclui-se que existe um *cluster*. Nada é referido quanto ao potencial de *clustering* no caso de se encontrar *links* significativos apenas num só sentido. Este método constitui uma versão simplificada do método de maximização embora, novamente, haja o problema da definição do *threshold*, ou seja do valor de referência a partir do qual a ligação é tida como relevante.

Como alternativa aos métodos de concepção maximizadora, Broersma (2001) propõe o **Método da Diagonalização/Decomposição**. A intuição por detrás deste método está em decompor a matriz I-O em diferentes conjuntos de indústrias, agrupando de forma sucessiva as indústrias representadas de acordo com a intensidade das interligações. No final do processo a composição do *cluster* estaria identificada.

Como já referido anteriormente, a matriz I-O pode ser convertida em diferentes submatrizes que destacam e evidenciam diferentes tipos de relação. Algumas das designações que comumente se utilizam são a matriz de *inputs* intermédios, matriz de *inputs* primários ou a matriz inversa de Leontief. Ressalta da definição de *cluster* que todas estas relações são potencialmente relevantes e o método de diagonalização pode ser aplicado a qualquer um dos diferentes blocos, tal como acontecia nos métodos de maximização. A grande vantagem do método da diagonalização/decomposição relativamente aos métodos de maximização é a sua robustez. De acordo com as análises empíricas de Broersma (2001) ou a análise crítica de Hoen (2002), o método da diagonalização/decomposição é o mais robusto visto que, independentemente do tipo de sub-matriz que usa, identifica sempre os mesmos *clusters* e a composição destes é idêntica. Ao contrário, quando usamos métodos da família de maximização, os resultados variam com a sub-matriz utilizada (Broersma, 2001; Hoen, 2002). Neste último caso torna-se impossível saber qual a verdadeira composição do *cluster* visto que não há razões teóricas de suporte que nos levem a preterir uma das sub-matrizes em função de outra. Assim, o método de diagonalização/decomposição ao produzir resultados idênticos e consistentes prefigura-se assim como mais coerente e adequado.

Todavia, importa ainda definir o *threshold* sobre o qual se traça a fronteira entre *links* relevantes e irrelevantes. No sentido de evitar a arbitrariedade que normalmente caracteriza esta definição, o método tenta identificar a existência de uma distribuição estatística entre os coeficientes da matriz. Assim, Broersma (2001) e Hoen (2002) propõem que se use um nível de significância de, respectivamente, 1% e 5%. Baseando-

se no conceito de *outliers*, o que se pretende garantir desta forma é que de facto a intensidade do *link* exceda o que seria expectável numa distribuição estatística, tornando menos arbitrário/subjectivo o processo de definição do *threshold*.

Quadro 7: Técnicas mais comumente usadas para analisar *linkages* com base na matriz I-O

Passos	Método de Maximização Simples	Método de Maximização com Restrições	M-Method Peeters et al., (2001)	Método da Diagonalização
1	Escolher Uma matriz input-output (i.e. retratando os coeficientes de input, os coeficientes de output, os consumos intermédios ou a inverse da matriz de Leontief).	Definir restrições do tipo $z_{ij} > a_1$, $a_{ij} > a_2$ e $b_{ij} > a_3$, em que z_{ij} representa o consumo intermédio feito pelo sector j do produto do sector i , a_{ij} é o coeficiente de input e b_{ij} representa o coeficiente de output. a_1 , a_2 e a_3 são valores exógenos.	Igualar a 0 todos os elementos da diagonal principal	Escolher um nível de significância.
2	Igualar a 0 todos os elementos da diagonal principal	Escolher Uma matriz input-output (i.e. retratando os coeficientes de input, os coeficientes de output, os consumos intermédios ou a inverse da matriz de Leontief).	Análise aos links horizontais: com a matriz definida em termos percentuais, igualar a 1 todos os elementos acima do limiar definido e a 0 os que se encontram abaixo desse limiar.	Escolher todos os elementos que pertencem aos $a\%$ mais elevados, simultaneamente, em termos de valor absolute, links horizontais e links verticais
3	Encontrar o elemento maior.	Reduzir a 0 todos os elementos que não cumpram a restrição	Análise aos links: com a matriz definida em termos percentuais, igualar a 1 todos os elementos acima do limiar definido e a 0 os que se encontram abaixo desse limiar.	Reduzir a 0 os demais elementos.
4	Adicionar estes dois sectores	Igualar a 0 todos os elementos da diagonal principal	Adicionamos as duas matrizes e ficamos com valores 0, 1 e 2.	Escolher uma matriz e verificar se ela pode ser decomposta em diferentes blocos.
5	Recalcular a matriz input-output com os dois sectores do passo 4 agregados.	Encontrar o elemento maior.	Os clusters incluem as indústrias com 2 sendo que a inclusão ou não das indústrias com 1 não é definida por Peeters et al. (2001).	Cada bloco agrupará as indústrias pertencentes aos diferentes clusters.
6	Repetir os passos 2 a 5 até que um número exógeno de clusters seja definido.	Adicionar estes dois sectores		
7		Recalcular a matriz input-output com os dois sectores do passo 4 agregados.		
8		Repetir os passos 4 a 7 até que um número exógeno de clusters seja definido.		

O Quadro 8 sintetiza alguns exemplos de *thresholds* definidos, quer na implementação de métodos da família de maximização, quer no mais robusto método da diagonalização/decomposição.

Quadro 8: *Thresholds* associados aos diferentes métodos de operacionalização de matrizes I-O

Método		<i>Threshold</i>	Estudos
Maximização Simples		0.15	Braunerhjelm e Carlsson (1999)
Maximização	M-Method	0.20	Peeters et al. (2001)
Complexa	Max Restrita	1.6% mais elevados	Broersma (2001)
		1%	Broersma (2001)
Diagonalização		5%	Hoen (2002)

Importa fazer ainda uma ressalva. O método da diagonalização/decomposição pode ser aplicado ainda que não seja possível identificar nenhuma distribuição estatística associada aos coeficientes. A solução passa por definir *thresholds* mínimos de forma semelhante ao que se faz nos métodos da família de maximização, embora daqui resulte alguma arbitrariedade. Ainda assim, este método parece ser mais robusto e coerente do que as alternativas a julgar pelos resultados obtidos por autores como Broersma (2001) e Hoen (2002).

3.2.3.3. Limitações da análise baseada na matriz I-O

Analizados estes métodos que pretendem operacionalizar a análise das matrizes I-O enquanto fonte privilegiada na aferição da intensidade dos *linkages*, importa fazer alguns comentários sobre a própria matriz. Desde logo é importante sublinhar que a matriz I-O regista apenas transacções monetárias ignorando por isso o papel das instituições. Não obstante na literatura sobre *clusters* o papel das instituições se apresentar como muito relevante, esse papel não é passível de ser avaliado a partir das matrizes I-O tradicionais. Adicionalmente, o facto de apenas transacções monetárias serem registadas leva a que projectos cooperativos, de transferência de conhecimento e de tecnologia não sejam incluídos na análise, independentemente da sua magnitude. Por fim, surge ainda o problema da crescente tendência das empresas em recorrerem a *outsourcing*, externalizando serviços que não pertencem ao *core* da sua actividade. Esta tendência tende a enviesar a análise porque podem surgir ligações comerciais relevantes que não têm subjacente a criação de externalidades para os diferentes elementos do *cluster*. Assim, os fluxos comerciais podem conter ruído e ser uma *proxy* ainda menos adequada para aferir o grau de interligação dos agentes (Broersma, 2001).

Em alternativa à matriz I-O, podem ser usadas outras matrizes como a matriz de fluxos de investimento. De acordo com Broersma (2001), o uso desta matriz serve como uma *proxy* mais adequada para aferir a transferência de tecnologia. Também Van Ark et al. (1999) realçam este aspecto no seu estudo sobre serviços.

3.2.4. A análise *shift-and-share*

Um método alternativo para aferir a interligação entre agentes é a análise *shift-share*. Basicamente, este instrumento permite avaliar a evolução de uma indústria ao nível regional em termos de quota de emprego e decompor essa evolução em efeito de crescimento económico de cariz nacional e efeito específico à região. O efeito específico da região é interpretado com estando associado à existência de uma vantagem comparativa (YCEDC, 2004) indicativa da existência de um *cluster*.

Este é um método de avaliação indirecta na medida em que se infere a presença de um *cluster* e da intensidade dos *interlinkages* com base na detecção de uma dinâmica específica de cariz regional que confere melhor performance à indústria da região comparativamente às mesmas indústrias localizadas em regiões diferentes.

3.2.5. Outras metodologias

3.2.5.1. *Cluster Power Index*

Um destes exemplos é o *Cluster Power Index* (CPI), proposto em DRI/McGraw-Hill (1995). O CPI conjuga diferentes elementos relativos à definição de *cluster*. Calculado como uma média ponderada,⁴ o CPI engloba a quota de uma indústria no emprego (40%), o nível de concentração (40%), a performance económica (10%) e a intensidade dos *links* entre indústrias cliente-fornecedor (10%) (Rosenfeld, 1997; Braunerhjelm and Carlsson, 1999; Peeters et al., 2001; Jones et al., 2003; Feser et al., 2005).

DRI/McGraw-Hill desenvolveu muitas análises nos EUA de onde resultou a identificação de 380 *clusters* em múltiplos sectores industriais e serviços. Rosenfeld (1997) critica a elasticidade desta abordagem. De facto, ao analisar os 380 *clusters* identificados eles representariam no seu conjunto 57% da população activa empregada, 61% do produto global dos EUA e 78% das exportações Norte-Americanas totais. Esta análise de Rosenfeld (1997) reforça aquilo que se vem defendendo ao longo desta

⁴ Os valores entre parênteses correspondem ao peso atribuído a cada indicador no índice.

dissertação - a necessidade de se propor um critério universal, rigoroso que permita ultrapassar a sobre-identificação irrealista de *clusters*.

3.2.5.2. San Diego Association of Governments (Sandag)

Segundo a Sandag, os *clusters* apresentam determinadas características comuns, nomeadamente, vocação exportadora, interdependência e melhor performance relativa. Estes três elementos são mensurados através, respectivamente, dos seguintes indicadores: factor de concentração de emprego, factor de dependência do *cluster* e factor de prosperidade económica.

Para calcular o primeiro indicador, a metodologia proposta por Sandag usa a quota no emprego regional de uma indústria relativamente à média nacional dessa mesma indústria (em essência, é uma medida equivalente ao quociente de localização). Se esse factor assumir um valor acima de 1 tal indica que a produção será em princípio superior à média do termo de comparação. Assim, se o emprego relativo é excepcionalmente mais elevado numa região em determinada indústria, provavelmente a região não absorve todo o *output* e por isso, haverá uma orientação exportadora dessa indústria.

O factor de interdependência no *cluster* é estimado com base na matriz I-O em que a agregação das indústrias num *cluster* segue a lógica dos métodos de maximização, identificando os valores mais elevados em termos de *links buyer-supplier*. Contudo, importa destacar que a Sandag não propõe qualquer valor de referência para usar na análise.

Por último, o factor de prosperidade económica é estimado comparando o salário médio numa indústria de uma região, relativamente ao agregado de comparação, normalmente o salário médio nessa mesma indústria em termos nacionais. Se os salários forem mais elevados na indústria dessa região então, pode-se inferir que a performance relativa dessa indústria é superior, algo que indicaria estarmos na presença de um *cluster*. Uma melhor performance relativa deveria conduzir a salários relativamente superiores.

Sinteticamente, os três factores que são analisados por Sandag são calculados usando diferentes variáveis mas segundo uma formulação análoga à do quociente de localização. A implementação deste procedimento nos EUA teve por objectivo analisar a existência de *clusters* em sectores como óptica e laser, materiais avançados, tecnologias ambientais, energia, educação superior e mesmo na agricultura. Muitos destes *clusters* pertenciam já a outro *cluster*. Tendo por base a matriz I-O, se esta não

mostrasse que a indústria em causa *não* pertencia ao *cluster*, então a indústria manter-se-ia no *cluster* pré-existente, seguindo uma lógica de *filière* tecnológica mas em sentido negativo. Por outras palavras, as indústrias são distribuídas por *clusters* potenciais de acordo com a sua complementaridade tecnológica. Deste agrupamento são removidas as indústrias que a matriz I-O revele não estarem ligadas ou estarem ligadas de forma mais relevante a outro *cluster*. Não há assim uma validação em sentido positivo mas em sentido negativo.

Uma última nota se retira deste estudo. Sandag reconhece que, em virtude das disparidades na definição de *cluster* e da ausência de regras metodológicas universalmente definidas para determinar as componentes de um *cluster*, há espaço para que diferentes estudos concluam pela existência de *clusters* distintos dos encontrados pelo Sandag para a mesma região.

É necessário assim acordar uma definição relativamente consensual de *cluster* e posteriormente definir uma metodologia comum para avaliar criticamente se existe ou não um *cluster* e desta forma eliminar o surgimento de análises concorrentes sobre a mesma região e com resultados incompatíveis evitando-se, simultaneamente, as identificações anedóticas de *clusters* (Austrian, 2000).

3.2.5.3. Métodos de índole mais qualitativa

Alguns dos estudos mais subjectivos de identificação/validação de *clusters* afirmam existir um *cluster* simplesmente com base na opinião de peritos. De facto, estudos como o de Porter (1998) partem da identificação de uma aglomeração superior à média, complementada com a opinião de alguns peritos que afirmam existir em determinada região *links* importantes entre essas actividades, característicos de um *cluster*. Esta classificação ocorre sem qualquer tipo de validação qualitativa e com base em especulações subjectivas.

Não menosprezando o (enorme) conhecimento de causa destes peritos, a ciência deve procurar validar de forma mais objectiva estas opiniões, não obstante a respectiva utilidade na percepção mais completa da dinâmica interna do *cluster*, não captável pelos números da matriz I-O, mas que não deixam de carecer de confirmação objectiva. Por exemplo, Martin e Sunley (2003) reconhecem que o conhecimento dos peritos pode ser valioso mas propõem que o recurso a métodos qualitativos deve seguir uma abordagem mais objectiva. Em concreto, os autores defendem que entrevistas a grupos locais, a

técnica de Delphi, relatórios de associações industriais, ou mesmo artigos de opinião, podem ser alternativas para garantir, dentro de metodologias qualitativas, um maior grau de objectividade e mensurabilidade.

O maior problema deste tipo de estudos é que regra geral usam o método qualitativo de forma exclusiva, carecendo de validação quantitativa. De facto, a insistência na validação quantitativa resulta de o conceito de *cluster* se ter tornado muito popular e nesse sentido ser empregue de forma cada vez mais banalizada.

Na verdade, um *cluster* é uma organização informal de agentes cuja valia no estudo económico está em ser uma realidade especial. Ultimamente, no entanto, há uma tendência para identificar todo e qualquer tipo de aglomeração (por muito pequena que seja) como *cluster*. Aquilo a que se assiste com a identificação abusiva de *clusters* descredibiliza o próprio conceito, bem como os diferentes estudos (Bergman e Feser, 1999). Segundo Sölvell et al. (2006), o contributo dos peritos na identificação de *clusters* é valioso mas o elevado grau de subjectividade leva, frequentemente, à identificação de *clusters* onde apenas existe aglomeração. Os dados qualitativos têm também a desvantagem de não permitir uma correcta generalização/comparação com outros *clusters*.

3.2.5.4. Combinando métodos qualitativos e quantitativos

A utilização simultânea de dados quantitativos e qualitativos tem a vantagem de combinar o suporte teórico com uma percepção mais qualitativa e potencialmente esclarecedora da dinâmica interna de um *cluster* (Sölvell et al., 2006). Se os dados validarem a existência de um *cluster*, a adição à análise dos contributos derivados do contacto directo com os actores locais tende a fornecer uma perspectiva mais completa e rica da realidade.

Utilizando de forma combinada métodos qualitativos e quantitativos (embora com preponderância para os métodos de natureza mais qualitativa), o estudo de Novelli et al. (2006) visou identificar *clusters* de turismo de saúde e bem-estar no Reino Unido. A identificação dos potenciais *clusters* foi feita, numa primeira fase, analisando as páginas amarelas e visitando os mercados locais. Posteriormente, contactaram as associações de hotelaria e turismo locais no sentido de obter uma percepção da intensidade de interacção entre agentes. Não obstante a sua pertinência, em termos metodológicos este

trabalho é passível de algumas críticas pois baseia a aferição do grau de interacção dos agentes numa análise essencialmente subjectiva.

O estudo de Capone e Boix (2005) estende a análise de Sandag (2001) ao Turismo, tentando identificar os designados ‘Tourist Local Systems’. A metodologia usada passou, numa primeira fase, por identificar mercados de trabalho regionais pré-identificados como tal pelos institutos de estatística. De seguida, os autores definiram quais as actividades que fariam parte da *filière* turística. Para existir um ‘Tourist Local Systems’ dever-se-ia encontrar uma aglomeração, medida pelo tradicional quociente de localização. Todavia, ao invés de se definir um único *threshold*, os autores conceberam um esquema de classificação em classes.⁵ Os resultados obtidos apontaram para a identificação de níveis de concentração acima da média no Norte (Trentino e Alto Adige) e Centro de Itália (Liguria, Toscana e Lazio). Também as ‘cidades das artes’ como Florença, Roma ou Veneza, pequenas localidades centradas no trinómio sol, mar e praia, no ski (Alpes, em particular Trentino e Alto Adige), ou com lagos (Garda) apresentavam um elevado nível de especialização em actividades turísticas. Visando identificar ainda as diferentes tipologias associadas aos ‘Tourist Local Systems’, Capone and Boix (2005) usaram uma análise de *clusters k-means*. Os resultados apontam que os ‘Tourist Local Systems’ identificados poderiam agrupar-se em duas categorias: uma com um elevado grau de concentração de transportes e estabelecimentos de hotelaria e a outra caracterizada mais pela forte presença de restauração e de infraestruturas recreativas.

3.3. Propondo uma metodologia operacional e coerente para identificar *clusters* de turismo

Tal como é referido por Capone (2004), ainda não existe uma metodologia coerente e unânime para identificar *clusters*, definir as suas fronteiras, e distinguir assim entre meras aglomerações ou simples redes de um *cluster*. Após uma análise crítica às diferentes metodologias existentes para identificar/validar a existência de um *cluster*, na presente secção propomos uma metodologia de aplicação geral e de natureza quantitativa. Ainda que não se rejeite a mais valia que dados qualitativos possam trazer à análise ‘quantitativa’ de *clusters*, o abuso a que esta terminologia tem sido sujeita aconselha o retorno ao rigor dos números e a análises mais quantitativas.

⁵ [0.00-1.00], [1.00-1.25], [1.25-2.00] e [>2.00].

Nenhuma metodologia existente parece estar disponível para identificar, de forma isolada, com rigor, *clusters* evitando as análises anedóticas a que se referem Vom Hofe e Chen (2006). A maioria dos estudos baseia-se apenas em medidas de concentração geográfica ignorando por completo que a interdependência entre agentes e actividades é um aspecto central ao conceito de *cluster* (Malmberg e Maskell, 1997).

O contributo central da presente dissertação pretende ser, como já por diversas vezes referimos, a este nível metodológico. Em concreto, pretendemos propor uma metodologia geral, de cariz quantitativo, para identificar *clusters* com aplicação directa ao caso do turismo.

Antes de apresentarmos a proposta de metodologia para identificar *clusters* de turismo, é importante relembrar o conceito de *cluster* que subjaz à definição desta metodologia. Nesta dissertação consideramos que um *cluster* contém dois elementos fundamentais: aglomeração e interligação entre agentes. Assim, é com base nestes dois aspectos que é definida a proposta que a seguir se detalha.

Independentemente da abordagem que se utiliza ser a do estudo de caso, onde há um conhecimento prévio (fundamentado quantitativamente ou não), da presença de uma concentração geográfica de uma indústria, ou quer se parta de uma análise isenta de qualquer concepção prévia e se pretenda identificar a presença de *clusters*, é necessário primeiramente avaliar a relevância quantitativa dessa (eventual) concentração.

Como referido anteriormente, no que respeita às diferentes medidas de concentração, a disparidade entre as opiniões dos diferentes autores no que concerne ao valor de referência (*threshold*) a utilizar, aconselharia a utilização, como medida principal de concentração geográfica, o coeficiente de Gini. De facto, ao contrário do quociente de localização, que é uma medida de especialização, o coeficiente de Gini mede a desigualdade na distribuição geográfica sendo assim mais adequado a aferir a concentração geográfica relativa. Em todo o caso, deve-se, ainda assim, adicionar outros indicadores à análise, nomeadamente, indicadores de concentração específicos dos sectores (e.g., turismo), muitas vezes já calculados pelos Institutos Nacionais de Estatística (e.g., Índice de densidade turística).

Relembremos que Sölvell et al. (2006) defendem que um *cluster* deve no mínimo apresentar um coeficiente de Gini de 0.30 enquanto que Cotright (2006) define um valor de 0.50. Os resultados empíricos obtidos por Sölvell et al. (2006) relativamente a

diferentes *clusters* quer na UE15, quer nos EUA apontam para valores médios de 0.39 na Europa e entre 0.40 e 0.50 nos EUA. O mesmo estudo identifica ainda alguns *clusters* de turismo na UE15, cujo coeficiente de Gini médio é de 0.36. Com base nos resultados apresentados, consideramos aceitável definir um valor de referência para o **coeficiente de Gini de 0.40**.

Em complemento ao coeficiente de Gini é aconselhável utilizar os **quocientes de localização**. Dada o espectro alargado de valores definidos pelos diferentes autores citados, a definição proposta aqui recorre ao estudo de Sölvell et al. (2006) que apresenta dados relativos aos 50 maiores *clusters* na EU10. A média do quociente de localização desses *clusters* é de 1.57 sendo que se considerarmos apenas os 5 *clusters* de turismo identificados essa média sobe para 1.93.⁶ Assim, e dado que estes valores se situam entre a maioria dos valores usados pelos diferentes autores citados, define-se no presente estudo o valor de 1.60 como referência para *clusters* na generalidade e de **1.90** para *clusters* de turismo.

Definidos os procedimentos e os critérios que determinam se o nível de concentração geográfica de uma indústria é relevante o suficiente para constituir um potencial *cluster*, é necessário avaliar a intensidade das inter-ligações entre agentes locais, novamente de forma quantitativa.

Dadas as relações capturadas pela matriz I-O se referirem apenas a relações cliente-fornecedor, defende-se que se utilize, quando disponível, a matriz de fluxos de capital como complemento à análise. Relembremos que a matriz I-O constitui uma *proxy* adequada para avaliar a relevância das interligações entre empresas (Roepke et al., 1974; Czamanski e Ablas, 1979; ÓhUallacháin, 1984; Broersma, 2001). Todavia, essa matriz reporta apenas relações monetárias comerciais, ignorando por isso ações de colaboração que não envolvam transações monetárias, o papel das instituições e mais importante, não fornece qualquer tipo de informação relativamente a *spillovers*. Para minorar alguns destes aspectos, propõe-se a adopção, quando disponível, da matriz de fluxos de capital como complemento à matriz I-O (Broersma, 2001).

Observamos, no que respeita à matriz I-O, que o **método de diagonalização** é o mais robusto entre os métodos apresentados (Hoen, 2002). Assim, esta é a opção proposta

⁶ Note-se que Sölvell et al. (2006) adoptam simplesmente uma análise aglomerativa para identificar *clusters*. Aparentemente, os autores não consideram os linkages o que constitui, na nossa perspectiva, uma limitação. Todavia, os seus resultados em termos de níveis aglomeração de diferentes “potenciais” *clusters* são úteis na definição do threshold para o quociente de localização / coeficiente de especialização.

aqui. Propõe-se ainda, à semelhança de Hoen (2002), um **nível de significância de 5%** para iniciar o primeiro passo do algoritmo de diagonalização (ver Quadro 7).

No que concerne à **matriz de fluxos de capital**, esta permitiria capturar a interligação entre os agentes locais, nomeadamente, clarificando os fluxos de transferência de tecnologia. Esta matriz, em concepção semelhante à matriz I-O, deverá ser tratada de forma análoga a esta última. Não obstante a utilidade desta matriz, dado o enfoque da presente dissertação - sector do turismo – existem outras fontes de informação estatística mais directamente centradas na análise desta actividade. De facto, nos anos mais recentes diversos países têm vindo a desenvolver a **Conta Satélite do Turismo** (CST) que representa os fluxos entre actividades relacionadas com o turismo (Jones et al., 2003). A CST permite uma maior precisão na comparação do turismo com outras indústrias e daquela entre diferentes países, com a vantagem de ser uma metodologia de apresentação de informação que está a ser aplicada, com base em princípios semelhantes, em múltiplos países. Segundo Dupeyras (2006), o facto de ser construída de raiz para o sector de actividades turísticas permite que a CST seja um instrumento preciso e particularmente adequado à estimação do impacto directo do turismo na economia. Ainda que a CST seja normalmente calculada a nível nacional, impossibilitando a sua análise em termos regionais, no caso português a CST está a ser construída numa base regional, mais concretamente para o Algarve. Assim, em alternativa à matriz I-O e à matriz de fluxos de capital, poder-se-á usar, quando disponível, a CST.⁷

Dadas as similitudes entre a CST (nomeadamente os seus quadros 5 e 6) e a matriz I-O, podemos aplicar os algoritmos apresentados no Quadro 7 de forma quase directa. De facto, tal como a matriz I-O, a CST deriva da contabilidade nacional e segue os mesmos

⁷ A CST é composta por 6 quadros estatísticos. O quadro 1 apresenta as estimativas para o consumo turístico de não-residentes enquanto que o quadro 2 apresenta esse mesmo consumo mas para os residentes. O quadro 3 apresenta dados quanto ao consumo turístico de cada tipo de visitante, classificados pelo seu país de origem. Já o quadro 4 apresenta as estimativas semelhantes mas para o consumo turístico interno. Finalmente, os quadros 5 e 6 encerram o *core* da CST e são os mais importantes na análise da interligação entre os agentes. Semelhantes em essência a uma matriz I-O, o quadro 5 é uma matriz que relaciona fluxos de *inputs* e de *outputs* desagregados em 12 actividades turísticas, diversas actividades ditas conexas, e ainda actividades do turismo que surgem de forma agregada. O quadro 5 apresenta uma conta de produção e uma conta de exploração. Por último, o quadro 6 segue a mesma lógica do anterior embora introduza na análise um aspecto adicional. Na verdade, neste quadro distingue-se que parte do *output* de cada sector é efectivamente consumido por turistas, permitindo estimar qual a percentagem da produção de cada sector que está relacionada com a actividade turística e que parte não está. Desta forma, os dados fornecidos pela CST são mais adequados e precisos na avaliação do grau de intensidade das interligações entre membros de um cluster potencial (Jones et al., 2003). Até à data de conclusão da presente dissertação a CST para o Algarve não se encontrava disponível, impedindo a sua inclusão na análise constante do Capítulo 4.

princípios de construção de uma matriz I-O. A diferença entre a CST e a matriz I-O é que a primeira é construída de forma “personalizada” para o Turismo, apresentando dados bem mais desagregados (Jones et al., 2003; Statistics New Zealand, 2004). A matriz I-O agrega as actividades turísticas dificultando a análise de fluxos entre elas. Deste modo, a CST é ideal para analisar a interligação entre agentes no sector do turismo (INE, 2003). Em face do exposto, mesmo com base na CST, e em face da maior robustez que apresenta, defende-se no presente trabalho a aplicação do **método da diagonalização/decomposição** adoptando com **nível de significância 5%**.

Quadro 9: Proposta metodológica para identificação de *clusters* (valores de referência)

	Indicadores	Clusters	Clusters de Turismo
Aglomeração	Coefficiente de Gini	0.30	0.40
	Quociente de localização	1.50	1.90
Método da diagonalização/decomposição			
	Matriz I-O	(nível de significância 5%)	
Interligações entre agentes	Matriz fluxos capitais	Método da diagonalização/decomposição (nível de significância 5%)	
	Conta Satélite de Turismo	Método da diagonalização/decomposição (nível de significância 5%)	

Com base na proposta sintetizada no Quadro 9, no capítulo seguinte aplicamos a metodologia à Região do Algarve, tentando inferir se de facto existirá ou não nesta região um *cluster* de turismo.

Capítulo 4. Existirá na Região do Algarve um *cluster* de turismo? Testando a metodologia proposta

4.1. Considerações iniciais

Com o intuito de se averiguar a existência de um *cluster* de turismo na região do Algarve, debruçamos a nossa análise sobre as duas características preponderantes que nele devem estar presentes (cf. Capítulo 3): concentração/aglomeração espacial e *linkages* entre as actividades que compõem o núcleo da actividade turística, em concreto hotéis, restaurantes, agências de viagem, transporte marítimo e terrestre.

Para analisar o grau de concentração espacial das actividades, utilizamos (Secção 4.2), a um nível relativamente agregado de actividade económica (CAE a 2 dígitos), o quociente de localização. Desagregando mais a actividade económica, e focando especificamente actividades associadas ao turismo, utilizamos o quociente de localização e o coeficiente de especialização por número de estabelecimentos hoteleiros, número de quartos, capacidade das unidades hoteleiras e pessoal ao serviço para os diferentes sectores hoteleiros (hotéis, hotéis-apartamentos, apartamentos, aldeamentos, motéis, pousadas, pensões e estalagens), quer por NUTS II, quer por região turística (Costa de Verde, Costa de Prata, Costa de Lisboa, Planícies, Algarve, Madeira e Açores) no anos de 1988 e 1994.⁸

As *linkages* entre as actividades nucleares turísticas foram analisadas (Secção 4.3) tendo por base a matriz *input-output* para a região do Algarve nos anos 1988 e 1994. Esta matriz possibilita o estudo das relações intra e inter sectoriais sob três dimensões, nomeadamente as ligações focadas no fornecedor, as ligações na perspectiva do comprador e a relevância económica das diferentes interacções no contexto da economia da região. A operacionalização desta análise recorreu ao M-Method e ao método da diagonalização.

⁸ A escolha dos anos em análise – 1988 e 1994 – foi condicionada pela disponibilidade de dados relativos à matriz I-O. 1994 é o ano mais recente para o qual a matriz I-O para a região do Algarve está disponível. Julgamos pertinente analisar também o ano de 1988 (para o qual também esta matriz estava disponível) com o intuito de avaliar em que medida a situação em termos de estrutura de *linkages* e grau de concentração se caracterizaria por inércia.

4.2. Grau de aglomeração e especialização da região do Algarve

Para avaliar o grau de concentração e especialização da região do Algarve utilizamos, no presente trabalho, duas medidas amplamente difundidas na área e que fazem parte da proposta metodológica apresentada no capítulo anterior (Quadro 9) – o quociente de localização e o coeficiente de especialização. Não obstante a nossa proposta referir o coeficiente de Gini e não o coeficiente de especialização, a indisponibilidade de dados a um nível de desagregação regional adequada (NUTs III) impediu o cálculo do coeficiente de Gini, sendo este substituído pelo coeficiente de especialização.

Em termos analíticos, o **quociente de localização** pode ser interpretado como uma medida de especialização regional uma vez que compara a importância relativa do sector k na unidade territorial i , com a que o mesmo sector detém no espaço de referência. Avalia-se, desta maneira, em que medida a unidade territorial i é especializada no sector k :⁹

$$QL_{ik} = \frac{\frac{x_{ik}}{x_k}}{\frac{x_i}{x}}$$

x_{ik} : representa o valor da variável para a unidade territorial i e o sector de actividade k .

x_k : representa o valor total da variável para o sector k .

x_i : representa o valor total do emprego na unidade territorial i

x : representa o valor global da variável em todos os k sectores de actividade e todas as i unidades territoriais.

O quociente de localização é uma medida relativa que toma como referência o valor 1, que corresponde ao caso em que a importância relativa do sector na unidade territorial é igual à que aquele sector detém no agregado de referência. Se o quociente de localização for superior a 1, tal significa que a unidade territorial é relativamente especializada no sector k , ou seja, o sector k constitui um pólo de especialização relativa da unidade territorial i .

⁹ O quociente de localização também pode ser interpretado como uma medida de concentração de actividades, isto é, compara o contributo relativo da unidade territorial i para o valor total da variável no sector k , com o contributo relativo dessa mesma unidade territorial para um agregado de referência.

O **coeficiente de especialização** é uma medida relativa, porque se obtém comparando a distribuição sectorial da variável na unidade territorial i com a distribuição sectorial da variável no espaço de referência. Por outras palavras, mede o grau de concentração que uma região detém em relação aos sectores de actividade que nela estão estabelecidos.

$$CE_i = \frac{1}{2} \sum_{k=1}^K \left| \frac{x_{ik}}{x_i} - \frac{x_k}{x} \right|$$

x_{ik} : representa o valor da variável para a unidade territorial i e o sector de actividade k

x_k : representa o valor total da variável para o sector k

x_i : representa o valor total do emprego na unidade territorial i

x : representa o valor global da variável em todos os k sectores de actividade e todas as i unidades territoriais

A sua formulação consiste no somatório do módulo dos desvios da importância que o sector k assume na região i e a importância que esse mesmo sector tem na unidade territorial de referência. Esta medida relativa varia entre 0 e 1.

Uma região com coeficiente de especialização igual a zero significa que a estrutura sectorial da região em análise é integralmente equivalente à estrutura apresentada pela unidade territorial de referência. Ou seja, a unidade territorial i e a unidade de referência têm idênticos perfis de especialização, pelo que existe ausência de especialização relativa daquela unidade de referência. Se o resultado do coeficiente de especialização é próximo de 1, tal significa que a unidade territorial i tem uma estrutura sectorial (no caso aqui tratado, hoteleira) especializada na medida em que o perfil de especialização da unidade territorial i se afasta muito do que no espaço de referência se verifica.

Considerando os dados do VAB em 1998 para para o território de Portugal continental, por Regiões NUTS II, para 164 ramos da actividade económica da Classificação da Actividade Económica Portuguesa, revisão 2 (CAE - rev.2), concluímos que a região do Algarve é especializada nas actividades piscatórias e hoteleiras.

Quadro 10: Quocientes de Localização das Regiões de Portugal Continental, 1998

Regiões (NUTS II) CAE Rev. 2 - A17	Norte	Centro	Lisboa e V. Tejo	Alentejo	Algarve
A	0,89	1,38	0,58	4,74	1,60
B	0,48	1,40	0,66	0,95	8,60
C	0,82	1,29	0,45	7,26	1,39
D	1,43	1,33	0,71	0,68	0,21
E	1,18	0,95	0,80	2,36	0,71
F	1,04	1,02	1,01	0,63	0,84
G	0,96	0,85	1,11	0,63	0,94
H	0,71	0,67	0,97	1,04	5,20
I	0,77	0,80	1,21	0,82	1,16
J	0,70	0,54	1,41	0,49	0,53
K	0,83	0,81	1,20	0,54	1,06
L	0,81	0,96	1,07	1,61	1,11
M	1,06	1,25	0,86	1,15	1,11
N	1,00	1,29	0,91	1,20	0,87
O	0,79	0,46	1,32	0,35	1,49
P	1,07	1,35	0,83	1,42	0,77

A - Agricultura, produção animal, caça e silvicultura

B - Pesca

C - Indústrias extractivas

D - Indústrias transformadoras

E - Produção e distribuição de electricidade, gás e água

F - Construção

G - Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis, motociclos e de bens de consumo pessoal e doméstico

H - Alojamento e restauração (restaurantes e similares)

I - Transportes, armazenagem e comunicações

J - Actividades financeiras

K - Actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas

L - Administração pública, defesa e segurança social obrigatória

M - Educação

N - Saúde e acção social

O - Outras actividades de serviços colectivos, sociais e pessoais

P - Famílias com empregados domésticos

Fonte: INE (2003)

Refinamos a análise com o objectivo de apurar se a região do Algarve é especializada, ou seja, se tem uma concentração superior à da região de referência (Portugal) nos diferentes sectores hoteleiros (hotéis, hotéis-apartamentos, apartamentos, aldeamentos, motéis, pousadas, pensões e estalagens). Para isso calculamos o quociente de localização, o coeficiente de localização¹⁰ e o coeficiente de especialização por número de estabelecimentos hoteleiros, número de quartos, capacidade das unidades hoteleiras e pessoal ao serviço para os diferentes sectores hoteleiros anteriormente mencionados,

¹⁰ Não obstante ter sido calculado, o coeficiente de localização não será aqui explicitamente analisado dado que não constitui o cerne do nosso estudo a análise sectorial, isto é, estudar se o padrão de localização de um sector é exactamente igual ao do modelo de referência (ausência de concentração relativa desta actividade no espaço de análise) ou se o sector em questão se encontra localizado numa única unidade territorial (sector concentrado).

quer por NUTs II, quer por região turística (Costa Verde, Costa de Prata, Costa de Lisboa, Planícies, Algarve, Madeira e Açores) no ano de 1988 e no ano 1994, com base nas estatísticas do turismo do INE.

Uma vez que os resultados obtidos por NUTs II e por região turística veiculam conclusões semelhantes, remetemos estes últimos para anexo focando no texto principal apenas a análise relativa à concentração e especialização da região do Algarve em comparação com as restantes regiões NUTs II. Analogamente, focamos no texto principal apenas dois - número de estabelecimentos hoteleiros e pessoal ao serviço - dos quatro indicadores calculados, remetendo para anexo detalhes e cálculos dos indicadores remanescentes.

Dos valores apresentados, quer em 1988 (Gráfico 2) quer em 1994 (Gráfico 3), resulta que os sectores ‘apartamentos’ e ‘aldeamentos’ estão fortemente sobre-representados na região Algarve, a qual possui nestes sectores uma importância relativa muitíssimo superior à que detém nos demais sectores turísticos aqui representados (hotéis, hotéis-apartamentos, motéis, pousadas, pensões, estalagens). O mesmo ocorre com o sector ‘hóteis-apartamentos’ para a região do Algarve mas apenas no ano de 1988. Por outras palavras, os sectores ‘apartamentos’ e ‘aldeamentos’ estão relativamente concentrados na unidade territorial Algarvia, dado que esta detém nos sectores anteriormente mencionados uma importância mais do que proporcional à que possui em Portugal.¹¹

Convém referir que se um sector apresenta um nível de concentração relativamente elevado numa dada unidade territorial, tal não significa que essa unidade territorial seja preponderante nesse sector, mas apenas que constitui um pólo de concentração relativa desse sector, na medida em que a unidade territorial tem nesse sector uma representação mais do que proporcional à que detém a nível global.

De acordo com a metodologia proposta no capítulo anterior, e resumida no Quadro 9, no que respeita à Aglomeração e, em concreto, com base no quociente de localização, podemos concluir que em 1994 parece existir alguma evidência de um potencial *cluster* de turismo *mas (eventualmente) apenas nos segmentos de ‘apartamentos’ e ‘aldeamentos turísticos’* (também os hotéis-apartamentos em 1988) onde o quociente de localização atingiu os valores de, respectivamente, 4.11 e 4.86, muito acima do limiar **(1.90)** apontado.

¹¹ O mesmo acontece com o sector ‘pousadas’ na região do Alentejo, com o sector ‘hóteis-apartamentos’ na região da Madeira e ‘motéis’ na região Centro.

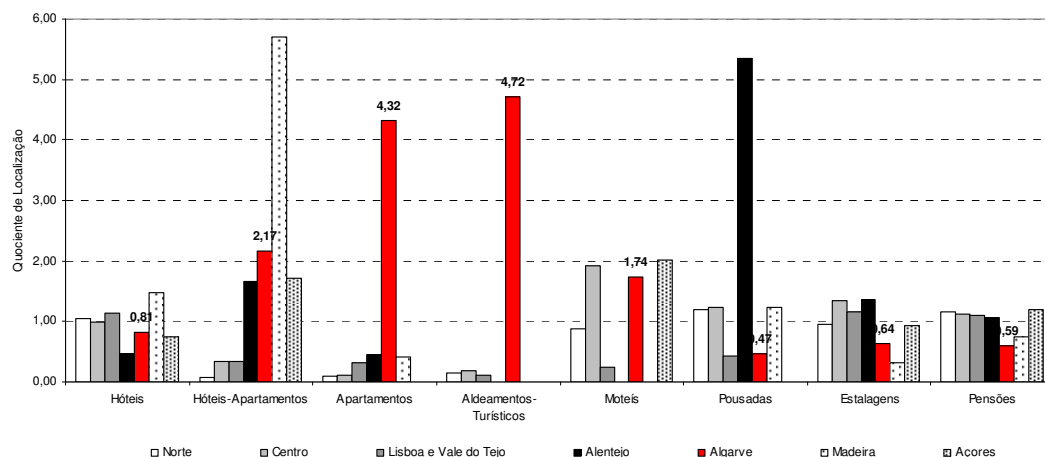


Gráfico 2: Quociente de localização com base no número de ESTABELECIMENTOS, 1988

Fonte: Cálculos da autora com base em dados do INE

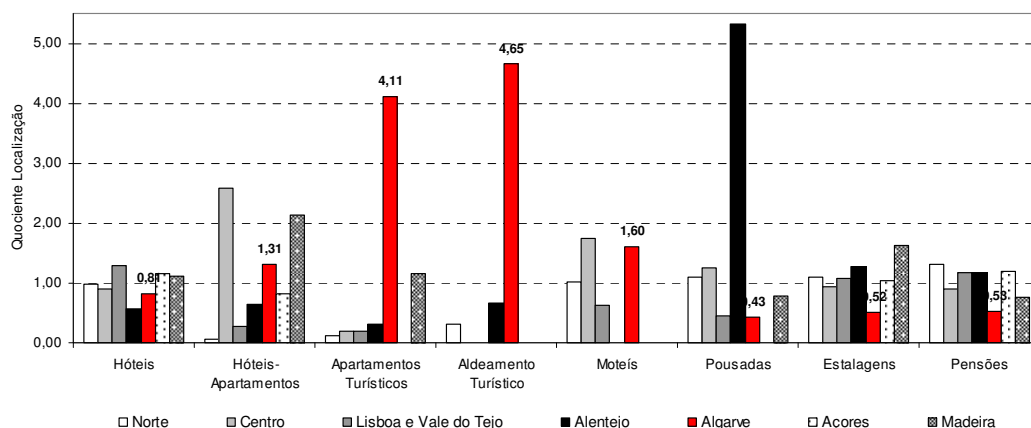


Gráfico 3: Quociente de localização com base no número de ESTABELECIMENTOS, 1994

Fonte: Cálculos da autora com base em dados do INE

De facto, é claramente observável que os sectores Pousadas, Estalagens, Pensões e Hotéis não se encontram concentrados na região do Algarve, dado o quociente de localização ser inferior à unidade (o sector Hóteis-Apartamentos apresenta em 1994 um quociente de localização próximo da unidade, isto é, a importância deste sector na região do Algarve é quase igual à sua importância em todo o Portugal Continental). É interessante notar que, com excepção do sector hóteis-apartamentos, o quociente de localização dos estabelecimentos não sofreu grandes alterações entre 1988 e 1994, isto é, as unidades territoriais, incluindo o Algarve, mantiveram o seu padrão de especialização.

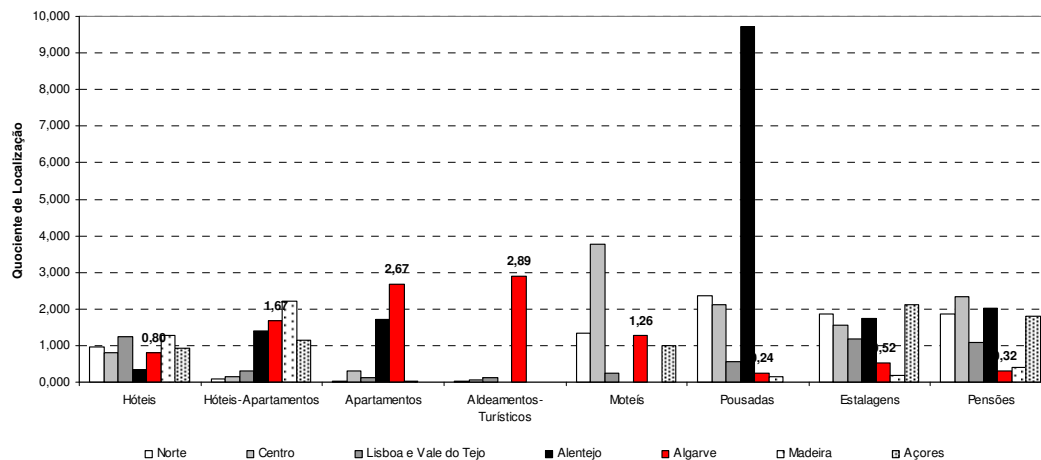


Gráfico 4: Quociente de localização com base no EMPREGO no sector hoteleiro, 1988

Fonte: Cálculos da autora com base em dados do INE

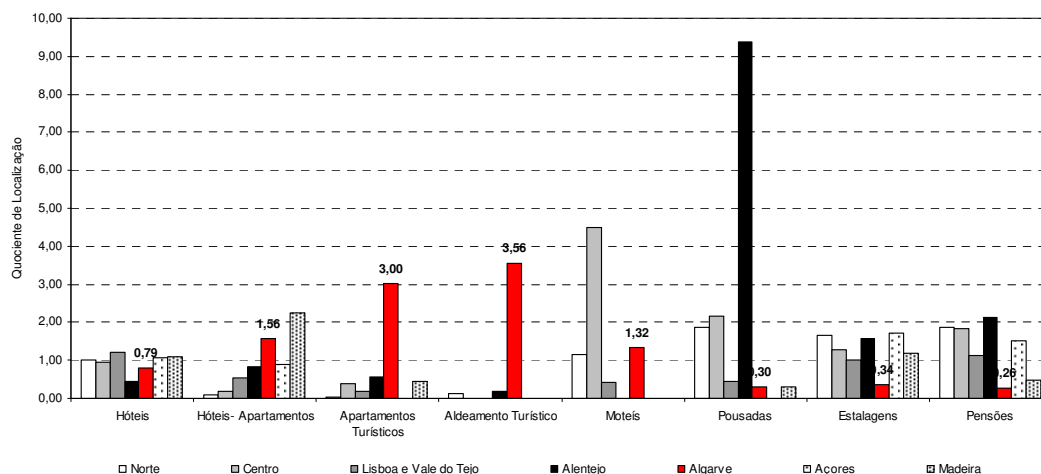


Gráfico 5: Quociente de localização com base no EMPREGO no sector hoteleiro, 1994

Fonte: Cálculos da autora com base em dados do INE

Não obstante os quocientes de localização emergirem agora (com base no emprego) menores, observamos pelos Gráficos 4 e 5 que os os pólos de especialização da região do Algarve no ano de 1988 e 1994 comparativamente com Portugal Continental são idênticos aos que se obtiveram com base nos dados dos estabelecimentos hoteleiros. À semelhança do que ocorria para a tipologia estabelecimentos anteriormente analisada, apenas os aldeamentos turísticos, apartamentos turísticos e hotéis-apartamentos surgem como pólos de especialização.¹² Novamente se conclui que a região do Algarve tem

¹² Na Região Centro encontra-se sobre-representado o sector motéis, na região da Madeira o sector hotéis-apartamentos e no Alentejo as pousadas.

uma inferior concentração de actividades nos sectores hóteis, móteis, pousadas, estalagens e pensões, embora o valor do quociente de especialização tenha evoluído no sentido de um reforço da concentração entre 1988 e 1994. De facto, relativamente a estes últimos sectores, os valores ficam aquém do que seria necessário para se dizer que a unidade territorial é concentrada, ou seja, o quociente de localização da região do Algarve nas actividades em causa é, com excepção dos motéis, inferior a 1.

Mais uma vez, de acordo com a metodologia proposta, resumida no Quadro 9, os dados do emprego parecem indiciar que quer em 1988, quer em 1994 há algum suporte para a existência de um potencial *cluster* de turismo nos segmentos de ‘apartamentos’ e ‘aldeamentos turísticos’, com o quociente de localização a atingir valores em 1994 de, respectivamente, 3.00 e 4.58, novamente acima do limiar (1.90) apontado.

As assimetrias regionais observadas em termos dos sectores de especialização prendem-se, em grande parte, com o tipo de produto turístico associado a cada região e, nomeadamente, os seus recursos específicos. A enorme predominância de Apartamentos e Aldeamentos Turísticos decorre, em grande extensão, do respectivo produto turístico ser Sol-Praia.

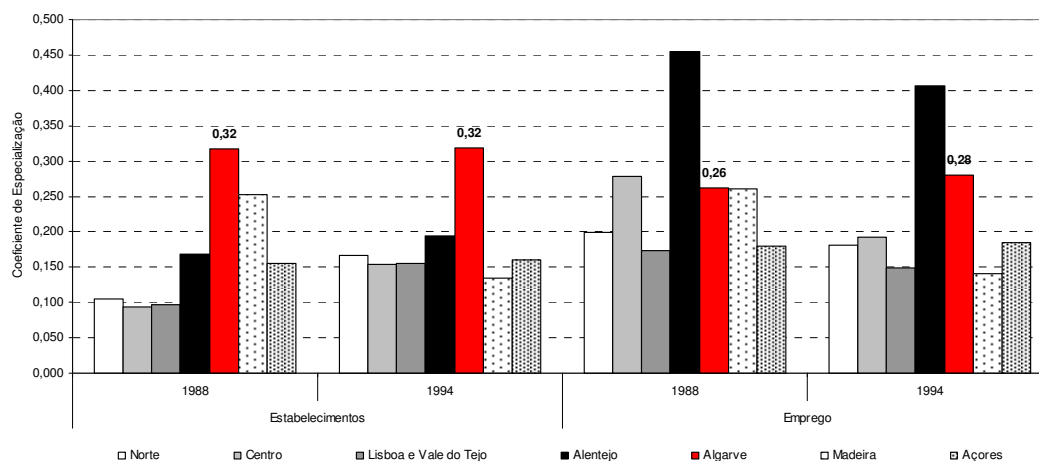


Gráfico 6: Coeficiente de especialização com base no número de ESTABELECIMENTOS e EMPREGO no sector hoteleiro, 1988 e 1994

Fonte: Cálculos da autora com base em dados do INE

A partir dos valores do coeficiente de especialização presentes no Gráfico 6 concluímos que em 1988 e 1994 a região do Algarve é a que apresenta uma estrutura hoteleira (em termos de estabelecimentos) mais especializada face ao conjunto da economia (espaço de referência), tendo como seus pólos principais de especialização relativa os sectores

apartamentos e aldeamentos turísticos. Pelo contrário as regiões Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo e Açores têm um padrão de especialização muito próximo da do espaço de referência. No que diz respeito à tipologia emprego, a região do Algarve é a terceira mais especializada no ano de 1988 e a segunda no ano de 1994.

De acordo com a metodologia proposta, os valores limiares (*thresholds*) relativos aos indicadores de especialização seriam 0.30 para os *clusters* em geral e 0.40 para os *clusters* de turismo. Desta forma, com base no coeficiente de especialização, quer utilizando dados de estabelecimentos, quer de emprego, a evidência estatística parece *não* apontar para a existência de um *cluster* de turismo na região do Algarve.

Em termos sintéticos, no Quadro 10 expomos a evidência estatística para a dimensão da Aglomeração.

Quadro 10: Existirá no Algarve um *cluster* de turismo? – evidência relativa à Aglomeração

Indicadores		Thresholds Clusters de Turismo [Clusters]	Evidência para o Algarve		Cluster de Turismo?	
			1988	1994		
Quociente de Localização	Estabelecimentos	1.90 [1.50]	Hotéis	0.81	0.81	Não
			Hotéis- Apartamentos	2.17	1.31	Sim/Não
			Apartamentos	4.32	4.11	Sim
			Aldeamentos	4.72	4.65	Sim
			Motéis	1.74	1.60	Não
			Pousadas	0.47	0.43	Não
			Estalagens	0.64	0.52	Não
			Pensões	0.59	0.58	Não
			Hotéis	0.80	0.79	Não
			Hotéis- Apartamentos	1.67	1.56	Não
			Apartamentos	2.67	3.00	Sim
			Aldeamentos	2.89	3.58	Sim
Emprego			Motéis	1.26	1.32	Não
			Pousadas	0.24	0.30	Não
			Estalagens	0.52	0.34	Não
			Pensões	0.32	0.36	Não
				0.32	0.32	Não
Coeficiente de Especialização	Estabelecimentos	0.40 [0.30]				
	Emprego		0.26	0.28	Não	

Assim, podemos constatar (Quadro 10), com base nos critérios metodológicos propostos, que dificilmente o Algarve constituirá um *cluster* de turismo na verdadeira acepção do conceito. Quando muito, constituirá um *cluster* de turismo num nicho relativamente restrito dos sectores hoteleiros – os apartamentos e aldeamentos turísticos. No entanto, para completar o teste à existência de *cluster*, é ainda necessário adicionar à aglomeração, a dimensão das *linkages* entre os agentes/sectores. Tal é o objecto da secção seguinte.

4.3. Análise aos *linkages* entre as indústrias da fileira do turismo na Região do Algarve

Como se analisou anteriormente, o conceito de *cluster* associa a aglomeração geográfica de um conjunto de actividades económicas relacionadas com a densidade das interacções e interligações dos agentes. Tendo avaliado a concentração geográfica na secção precedente, cabe na presente secção, analisar a significância dos *linkages*.

Na proposta metodológica (ver Capítulo 3), argumentamos que na averiguação da existência de *clusters* de turismo, no que concerne à questão das *linkages*, a utilização da Conta Satélite de Turismo (CST) seria uma alternativa preferível à matriz input-output (I-O). A principal razão para este argumento residia no facto da CST constituir um quadro estatístico muito completo e mais rigoroso do sector do turismo e da sua interligação com os demais sectores da economia do que a matriz I-O. Adicionalmente, apesar da CST ter sido concebida para uma aplicação de âmbito nacional, estariam a ser desenvolvidas as CST com uma dimensão geográfica regional.

Não obstante, estar prevista a elaboração de uma CST para o Algarve, esta até à presente data não está ainda disponível. Em concreto, existe para 2005 uma primeira CST para o Algarve, construída pela Organização Mundial de Turismo, mas os seus dados, demasiado agregados, inviabilizam uma análise de *linkages* e portanto, a avaliação desta dimensão essencial subjacente a um (eventual) *cluster*. Assim, foi necessário recorrer às tradicionais matrizes I-O para estudar a densidade das interacções entre os agentes. Novamente, encontramos aqui algumas dificuldades visto que a disponibilidade de matrizes I-O a nível de NUTs II remonta a 1988 e 1994. Tal disponibilidade, como referido anteriormente, condicionou a análise empírica (em termos de períodos temporais) apresentada nesta dissertação. Esta limitação, no entanto, em nada põe em causa o objectivo central da dissertação – propor e testar uma metodologia quantitativa e objectiva para averiguar a existência de *clusters* de turismo.

Em virtude da diversidade de metodologias para a operacionalização da análise I-O (explanada no Capítulo 3), importa aqui descrever com algum detalhe os procedimentos adoptados.

Na Secção 3.2.3 apresentamos um conjunto de metodologias para identificação da significância das *linkages* nas matrizes I-O, tendo-se analisado as vantagens e

desvantagens da sua utilização e eleito como preferencial o método da diagonalização devido à robustez dos seus resultados.

Recordemos, no entanto, que o objectivo central da presente dissertação é o de avaliar se na Região do Algarve existe ou não um *cluster* de turismo. Decorrente deste objectivo central, o objectivo da presente secção é o de identificar a presença ou não de *linkages* significativos entre as diferentes actividades que compõem o “core” do (eventual) *cluster* de turismo e ligá-las a outras que podem, no entanto, não pertencer à fileira mas que mantêm significativas ligações com as primeiras. Assim, a análise é parcial no sentido em que se procura apenas validar se os *links* são ou não significativos na fileira turística e não identificar se existem outros *clusters* na região do Algarve.¹³

Face ao exposto, o menor rigor e robustez atribuídos aos métodos de matriz maximizadora, não se aplicam neste contexto. Em concreto, o método de diagonalização, à parte de estabelecer um limiar menos arbitrário de 5% das relações mais significativas, reduz-se no caso concreto da aplicação empírica à Região do Algarve, a uma metodologia similar à da de maximização.

Assim, apresentamos aqui os resultados de uma análise parcial, adaptada à Matriz I-O da Região do Algarve, utilizando dois métodos - o método da diagonalização e uma variante dos métodos de maximização, o M-Method, proposto por Peeters et al. (2001).

O método de diagonalização pressupõe, tal como descrito anteriormente, a diagonalização da matriz I-O através da redução a 0 de todos os elementos que fiquem aquém dos 5% mais significativos. O método pode ser implementado identificando uma distribuição estatística e determinando os *outliers* ou simplesmente identificando os elementos que compõem os 5% de ligações mais significativas. Dado que o objectivo é avaliar a existência de *um* potencial *cluster*, não nos interessando identificar a existência de outros, utilizamos o segundo processo (identificação dos elementos que compõem os 5% de ligações mais significativas), mais simples em termos de implementação. Assim, a matriz é reescrita com 1 e 0 procurando depois decompô-la, de forma a isolar grupos de sectores com ligações intra-grupo significativas mas sem ligações significativas inter-grupo. A vantagem enunciada de utilizar esta metodologia decorre do facto de os resultados serem robustos na medida em que os *clusters* que são identificados usando a

¹³ Notemos, no entanto, que os dados relativamente agregados, apresentados na Secção 4.2, indiciavam que a existir, os únicos candidatos a *clusters* seriam os sectores centrados na hotelaria e actividades de pesca.

matriz dos *inputs*, a matriz dos *outputs* ou a matriz inversa de Leontief serem sempre os mesmos, algo que não acontece na família de métodos de maximização (Hoen, 2002).

Todavia, e antes de analisarmos os resultados obtidos com este e com o método que subsequentemente se descreve, importa ainda ressaltar que no caso do Algarve, a clara pobreza estrutural das suas actividades económicas origina que o critério de 5% resulte em limiares, relativamente pouco exigentes para os coeficientes de *input* e de *output* calculados (0.08) e também para a significância económica imposta sobre o valor das transacções do tipo *buyer-supplier* em sede de consumos intermédios (limiar superior a 400 e superior a 700 em 1988 e 1994, respectivamente).

Para facilitar a leitura, aplicamos uma metodologia análoga à utilizada por Peeters et al. (2001) e que consiste em, para cada uma das três matrizes construídas, igualar a 1 os *links* que resultam significativos da análise e igualar a 0 os demais.

Não obstante a análise da densidade de interligação entre indústrias ser comumente analisada apenas com base numa matriz e o método de diagonalização ser robusto em si mesmo, a utilização de uma matriz soma que sintetiza os resultados da aplicação do método a diferentes matrizes permite analisar a intensidade das relações sob três perspectivas, de fornecedor, de comprador e de relevância económica (Hoen, 2002). Deste modo, na matriz soma obtemos coeficientes com os valores 0, 1, 2 e 3. O valor 3 significa que os *links* entre dois sectores são significativos em todas as dimensões, o valor 2 que existem ligações significativas em duas das três dimensões estudadas, o valor 1 que existe relevância em apenas um tipo de *links* analisados, e 0 reflecte a inexistência de qualquer tipo de ligação relevante entre os sectores.

Para além de procedermos à análise dos resultados obtidos com a aplicação do método de diagonalização, teoricamente o mais robusto, vamos também utilizar aqui um método de matriz de maximização, o M-Method de Peeters et al. (2001). Apesar de teoricamente menos robusto na identificação de *clusters*, consideramos, para o caso concreto em estudo, ser o mais adequado pela razão que de seguida apresentamos. Dada a pobreza da estrutura económica da economia regional do Algarve que se traduz em relações inter-sectoriais, na sua maioria, pouco relevantes, o método da diagonalização ao eleger como significantes as 5% mais importantes relações *buyer-supplier*, resulta na fixação de um limiar muito pouco exigente, sobreestimando as relações relevantes. Em concreto, enquanto no M-Method a literatura prescreve um limiar inferior de 0.15 para a

relevância de um coeficiente de *input* ou *output*, a aplicação do nível de 5% no método de diagonalização resulta num limiar de 0.08, bem menos exigente.

Apesar do método da diagonalização ser mais robusto na identificação de *clusters*, como a presente análise incide apenas sobre uma única fileira, as razões apontadas (na literatura) para a potencial menor precisão e robustez dos métodos da família da maximização não se colocam, sendo assim, no entendimento que decorre da análise efectuada, igualmente adequados e válidos, reforçando a justificação para a respectiva aplicação. Ainda assim, e tendo em conta que os resultados serão derivados num cenário bem menos exigente do que os *thresholds* usualmente definidos na literatura, o método de diagonalização é também aqui aplicado e os seus resultados são reportados de forma a comparar as conclusões que se deduzem das duas matrizes soma.

No que diz respeito à implementação prática do M-Method, este método supõe a análise das matrizes dos coeficientes de *input* e *output*, reduzindo a 0 os elementos da diagonal principal, cujo valor é distribuído, proporcionalmente, pelos demais coeficientes da matriz. Os elementos que cumpram um critério mínimo definido de 0.15 quer para os *links* verticais, quer para os *links* horizontais, são depois igualados a 1, e os demais a 0. A soma das duas matrizes resultantes, gera coeficientes 0, 1 e 2 em que significam, respectivamente, ausência de qualquer *link* significativo (vertical ou horizontal) entre dois sectores, existência de significância na ligação em apenas uma direcção e significância de interacção em ambas as direcções. Este método constitui uma variante mais exigente dos métodos de maximização na medida em que pressupõe o cálculo da matriz soma e destaca como mais importantes as relações bi-direccionais.

Embora o M-Method não avalie em termos absolutos o significado da relação entre dois sectores como faz o método da diagonalização, essa é uma consideração que diz respeito não à densidade de ligação mas à dimensão absoluta económica das indústrias envolvidas, algo que não é crucial numa análise de identificação de *clusters*. De facto, o conceito de *cluster* representa mais valias em termos de performance e valor acrescentado às entidades suas constituintes, mas em nada se refere à dimensão absoluta dessas actividades nem à sua representatividade económica. Deste modo, esta metodologia subjacente ao M-Method não é posta em causa no seu rigor de análise por este facto, impondo, como já anteriormente referido, um critério mais rigoroso do que o método de diagonalização.

Nos quadros seguintes apresentamos uma síntese dos principais resultados referentes à operacionalização da matriz I-O com base no M-Method e Diagonalização.¹⁴

O objectivo aqui é concluir sobre a existência (ou não) de *links* significativos que sustentem (ou não) a existência de um *cluster* de turismo na região do Algarve.¹⁵

O Quadro 11 sintetiza os principais resultados da aplicação dos critérios subjacentes à aplicação parcial e adaptada do método de diagonalização.¹⁶ Os resultados analisados reportam-se a 1988 e 1994. Tal como referimos anteriormente, no caso da Região do Algarve, este método impõe um limiar mínimo de decisão em termos de relevância do *linkage* relativamente pouco exigente.

Observamos alguma permanência de resultados entre 1988 e 1994, pese embora, níveis de desagregação diferentes para o Sector 34. De facto, nas actividades que se definem como elementos do “core” de um eventual *cluster* de turismo ressalta a ausência de ligações significativas a qualquer nível entre elas. Constituem excepções em 1988, os *links* significativos nas três dimensões de cariz intra-sectorial que se encontram, nomeadamente, no caso dos Transportes Terrestres e dos Transportes Marítimos e Aéreos. A nível de ligações inter-sectoriais, apenas se destacam a forte ligação entre os Transportes Marítimos e Aéreos e os Serviços Anexos aos Transportes (onde se incluem as Agências de Viagem) e a ligação entre o Sector 34 e os Transportes Terrestres em 1988. Assim, se ignorarmos as interacções intra-sectoriais, as relações entre uma variedade relacionada de actividades são escassas e pouco significativas. Em 1994 não há alterações de fundo, continuando a matriz soma muito povoada por “0” nas interligações entre as actividades “core”. Em termos de relações intra-sectoriais, destacam-se as relações nos Transportes Terrestres e nos Transportes Marítimos, sendo de sublinhar que também no sub-ramo Hotelaria Tradicional e no sub-ramo Outros Meios de Alojamento (onde se incluem os apartamentos turísticos, aldeamentos turísticos, etc.) existem *links* significativos em duas das três dimensões analisadas (*links* horizontais e relevância económica absoluta).

¹⁴ Em Anexo 3 reportamos em detalhe os cálculos subjacentes a ambas as análises.

¹⁵ Note-se que existe a consciência de que num *cluster* existem *links* que não apenas os do tipo *buyer-supplier* evidenciados pela matriz e análise *input-output*. Todavia, por uma lado, procuramos desenvolver e implementar uma proposta metodológica de natureza quantitativa, com as naturais limitações decorrentes da disponibilidade de dados, e, por outro lado, não se insere no âmbito da presente dissertação, uma análise de cariz qualitativa que permitisse retratar eventuais interacções entre agentes num contexto diferente de uma relação de fornecedor-cliente em face da ausência de dados a este nível.

¹⁶ Refira-se que apesar de não retratarem relações não comerciais, os dados da matriz I-O constituem uma importante e muito usada fonte de informação de cariz, essencialmente, quantitativo (Broersma, 2001; Hoen, 2002).

Quadro 11: Matrizes Soma para 1988 e 1994 obtidas com base no Método de Diagonalização

	1988				1994					
	34 - hotéis, cafés e restaurantes	35 - transportes terrestres	36 - transportes marítimos e aéreos	37 - serviços anexos aos transportes	34.1 - Restauração	34.2 - Hotelaria tradicional	34.3 - Outros meios de alojamento	35 - transportes terrestres	36 - transportes marítimos e aéreos	37 - serviços anexos aos transportes
1 - agricultura	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0
3 - pesca	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
5 - petróleo	1	2	3	0	0	0	0	0	1	0
6 - electricidade, água, gás	2	0	0	0	1	1	1	0	0	0
16 - Material de transporte	0	1	3	0	0	0	0	1	0	0
17 - Carne	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0
18 - lacticínios	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
19 - conserveiros de peixe	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
20 - óleos e gorduras alimentares	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
21 - produtos de cereais	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
22 - outros prod alimentares	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0
23 - bebidas	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0
25 - têxteis e vestuário	2	0	0	0	1	2	0	0	0	0
28 - papel e publicações	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 - construção e obras públicas	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32 - recuperação e reparação	2	1	0	0	2	3	3	0	0	0
34.1 - Restauração					0	2	2	0	0	0
34.2 - Hotelaria tradicional	0	0	2	0	0	2	2	0	0	0
34.3 - Outros meios de alojamento					0	1	1	0	0	0
35 - transportes terrestres	0	3	0	1	0	0	0	3	0	3
36 - transportes marítimos e aéreos	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0
37 - serviços anexos aos transportes	0	0	3	1	1	1	1	0	3	0
38 - Comunicações	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3
39 - Serviços prestados às empresas	0	0	1	1	3	2	2	2	2	2
40 - Outros serviços mercantis	1	0	1	0	2	2	3	0	0	0

Nota: A matriz I-O referente ao ano de 1988 apresenta agregados os resultados para o sector 34 (Restauração, Hotelaria e Cafés), algo que surge desagregado na matriz de 1994 e que se redefiniu com sectores 34.1, 34.2 e 34.3 (Restauração, Hotelaria Tradicional e outros meios de alojamento, respectivamente).

Em termos inter-sectoriais, a matriz de 1994 não apresenta uma maior densidade de interligações, continuando a existir, apesar do menor grau de exigibilidade dos critérios, ausência ou pouco relevância em termos de ligações inter-sectoriais, excepção feita novamente aos Serviços Anexos aos Transportes e os Transportes Terrestres, e aos Transportes Marítimos e Aéreos, embora, haja aqui alguma significância a duas dimensões entre a Hotelaria Tradicional e outros Meios de Alojamento.

Um panóplia de ligações extra-*core* são também reportadas, algumas com um importante significado nas três dimensões e onde destacamos as ligações entre a Restauração e Bebidas, Restauração e Agricultura e a Restauração e os Serviços Prestados às Empresas, bem como também ao nível das relações entre Serviços Anexos aos Transportes e o ramo de Comunicações e Outros Meios de Alojamento e Outros Serviços Mercantis. Estas ligações indiciam a densidade de um tecido económico local composto de actividades relacionadas e ou conexas às actividades turísticas. Todavia, estas estão claramente sobrestimadas em dois aspectos. Por uma lado, em grande medida estas actividades surgem em face da maior desagregação de dados em 1994, circunscritas ao sector da Restauração, cujo *output* não é inteiramente turístico. Por outro lado, são ligações meramente operacionais visto que intra-*core*, as relações são incipientes.

Decorre da análise anterior que não parece existir, na verdadeira e rigorosa acepção científica do termo, um *cluster* de Turismo na Região do Algarve.

Os resultados baseados no M-Method (Quadro 12) observam *thresholds* bem mais exigentes do que os subjacentes ao método da diagonalização e mais em linha com os valores reportados na literatura (ver Capítulo 3).

Ao nível dos ramos de actividade que compõem o núcleo da fileira turística, em 1988 apenas encontramos relações significativas bi-direccionais entre os Serviços Anexos aos Transportes e os Transportes Marítimos e Aéreos, sendo que em 1994, acresce também uma relação entre os Serviços Anexos aos Transportes e os Transportes Terrestres. Há uma total ausência de *links* entre as demais actividades do núcleo, reportando-se inúmeros valores “0”. Relativamente à densidade de relações com outros ramos de actividade, os dados evidenciam alguma diminuição de importância dos ramos existentes na economia da região em 1994 face a 1988.

Quadro 12: Matriz Soma resultante da aplicação do M-Method às matrizes input-output referentes aos anos de 1988 e 1994

	1988				1994					
	34 - hotéis, cafés e restaurantes	35 - transportes terrestres	36 - transportes marítimos e aéreos	37 - serviços anexos aos transportes	34.1 - Restauração	34.2 - Hotelaria tradicional	34.3 - Outros meios de alojamento	35 - transportes terrestres	36 - transportes marítimos e aéreos	37 - serviços anexos aos transportes
1 - agricultura	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
3 - pesca	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
5 - petróleo	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
6 - electricidade, água, gás	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 - Material de transporte	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
17 - Carne	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
18 - lacticínios	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
19 - conservar de peixe	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
20 - oleos e gorduras alimentares	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
21 - produtos de cereais	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
22 - outros prod alimentares	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
23 - bebidas	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
25 - têxteis e vestuário	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
28 - papel e publicações	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 - construção e obras públicas	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32 - recuperação e reparação	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
34.1 - Restauração	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
34.2 - Hotelaria tradicional					0	0	1	0	0	0
34.3 - Outros meios de alojamento					0	1	0	0	0	0
35 - transportes terrestres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
36 - transportes marítimos e aéreos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37 - serviços anexos aos transportes	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0
38 - Comunicações	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
39 - Serviços prestados às empresas	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1
40 - Outros serviços mercantis	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
41 - Serviços mercantis educação	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0

Nota: A matriz I-O referente ao ano de 1988 apresenta agregados os resultados para o sector 34 (Restauração, Hotelaria e Cafés), algo que surge desagregado na matriz de 1994 e que se redefiniu com sectores 34.1, 34.2 e 34.3 (Restauração, Hotelaria Tradicional e outros meios de alojamento, respectivamente).

De facto, algumas das relações inter-sectoriais que eram significativas em 1 ou 2 direcções em 1988, deixam de o ser em 1994 (por exemplo, os ramos 6 – Electricidade, Água e Gás, 16 – Material de Transporte ou 31 – Construção e Obras Públicas), embora estas venham compensadas por um acréscimo de importância em actividades como Serviços Prestados às Empresas, Outros Serviços Mercantis, e Serviços Mercantis de Educação. Tal evolução poderá, em parte, reflectir uma tendência para a externalização de algumas actividades acessórias às de cada ramo – e.g., limpezas - bem como, um crescente reconhecimento e necessidade de formação de recursos humanos, traduzida numa procura por serviços mercantis de educação.

Assim, a análise dos resultados obtidos com a aplicação do M-Method e sintetizada no Quadro 12 ilustra, de forma mais inequívoca do que os resultados subjacente ao método da diagonalização, a baixa densidade de interacção inter-sectorial entre os sectores do cluster. Todavia, se analisarmos quer os *links* verticais, quer os *links* horizontais intra-sectoriais, teríamos relevância apenas em 1988 para o ramo 36 (Transportes Marítimos e Aéreos) nos *links* horizontais e para os ramos 35 (Transportes Terrestres, 36 - Transportes Marítimos e Aéreos) e 37 (Serviços Anexos aos Transportes) nos *links* verticais, sendo que em 1994, face a uma maior desagregação dos ramos, esta significância estende-se, em ambos os sentidos, aos ramos 34.2 (Hoteleira Tradicional) e 34.3 (Outros Meios de Alojamento). Não obstante estes resultados, os *links* intra-sectoriais são eliminados da análise M-Method pois traduzem a produção do sector para o próprio sector, não exprimindo, necessariamente, a complementaridade e sinergia que caracterizam as relações num *cluster*, daí que esses valores sejam distribuídos proporcionalmente pelos demais sectores no sentido de relevar as relações inter-ramo.

Em suma, também com base no M-Method, parece não existir evidência suficientemente forte de significativas *linkages* entre as diferentes actividades que constituem o núcleo do sector do turismo, impossibilitando assim a existência de um *cluster* de turismo na Região do Algarve (ver Quadro 13). De facto, não parece haver uma complementaridade e cooperação nas acções dos ramos que constituem o núcleo da fileira turística à excepção dos Transportes com os Serviços Anexos aos Transportes. Pese embora existir na região um conjunto de actividades conexas com que o núcleo da fileira turística se relaciona, a fraca densidade relacional das indústrias nucleares não permite validar a existência de um *cluster* de turismo.

Quadro 13: Existirá no Algarve um *cluster* de turismo? – evidência relativa às *linkages*

		Critério	Linkages significativas		Cluster de Turismo?
			1988	1994	
Método da diagonalização	Todas as actividades	Top 5% de ligações mais significativas	21 em 2401 ¹ (0.9%)	28 em 2500 ² (1.1%)	Não
	Core fileira de turismo		4 em 16 (25.0%)	8 em 36 (22.2%)	Não
M-Method	Todas as actividades	Valor mínimo de 0.15 para	3 em 2352 ³ (0.1%)	4 em 2450 ⁴ (0.2%)	Não
	Core fileira de turismo	links verticais e horizontais	1 em 10 (10.0%)	2 em 30 (6.7%)	Não

Nota: Nas *linkages* significativas consideramos para o método da diagonalização as células com valores 2 e 3 e para o M-Method as células com valores 2.

¹ 49*49 ramos de actividade =2401 células; ² 50*50 ramos=2500 células; ³ 49*49 ramos-49 células correspondentes às diagonais=2352 células; ⁴ 50*50 ramos-50 células correspondentes às diagonais =2450 células.

4.4. Existirá na região do Algarve um *cluster* de Turismo?

Como se sintetiza no Quadro 14, os cálculos relativos à operacionalização da matriz I-O para a Região do Algarve (*Linkages*) reforçam os resultados obtidos para as estatísticas de *Aglomeração*, evidenciando que não existe de facto em rigor um *cluster* de turismo na Região do Algarve.

Constatamos que existe evidência de que a Região do Algarve se encontra especializada em apenas um número muito limitado de sectores hoteleiros, em concreto nos Apartamentos e Aldeamentos Turísticos, sendo a especialização nos demais sectores hoteleiros muito fraca (Hotéis-Apartamento e Motéis) ou mesmo inexistente (Hotéis, Pousadas, Pensões e Estalagens). Verificamos ainda, através de análise às matrizes I-O da Região do Algarve para 1988 e 1994, que ao nível das actividades que constituem o núcleo (*core*) do potencial *cluster* (Restauração; Hotelaria Tradicional; Outros Meios de Alojamento; Transportes Terrestres; Transportes Marítimos e Aéreos; Serviços Anexos aos Transportes), somente existem *linkages* fortes entre as actividades de Transportes Terrestres e Serviços Anexos aos Transportes (agências de viagens), entre os Transportes Marítimos e Aéreos e Serviços Anexos aos Transportes (agências de viagem). Encontra-se alguma densidade de relações *buyer-supplier* com outros ramos de actividade, o que indicia a presença na região de actividades conexas. Todavia parece

existir uma diminuição dessa densidade de 1988 para 1994, algo que ocorre também ao nível das actividades nucleares na análise que utiliza o M-Method.

Quadro 14: Existirá no Algarve um *cluster* de turismo? – Aglomeração + *Linkages*

Quadro 14. Existência no Algarve um cluster de turismo. – Aglomeração + Linkages						
Indicadores		Thresholds /Critério	Valores dos indicadores/Linkages significativas		Cluster de Turismo?	
			1988	1994		
Aglomeração	Quociente de Localização	1.90 [1.50]	Hotéis	0.81	0.81	Não
			Hotéis-Apartamentos	2.17	1.31	Sim/Não
			Apartamentos	4.32	4.11	Sim
			Aldeamentos	4.72	4.65	Sim
			Motéis	1.74	1.60	Não
			Pousadas	0.47	0.43	Não
			Estalagens	0.64	0.52	Não
			Pensões	0.59	0.58	Não
			Hotéis	0.80	0.79	Não
			Hotéis-Apartamentos	1.67	1.56	Não
	Emprego		Apartamentos	2.67	3.00	Sim
			Aldeamentos	2.89	3.58	Sim
			Motéis	1.26	1.32	Não
			Pousadas	0.24	0.30	Não
			Estalagens	0.52	0.34	Não
			Pensões	0.32	0.36	Não
				0.32	0.32	Não
				0.26	0.28	Não
Coeficiente de Especialização	Estabelecimentos	0.40 [0.30]				
	Emprego					
Linkages	Método da diagonalização	Todas as actividades	Top 5% de ligações mais significativas	21 em 2401 ¹ (0.9%)	28 em 2500 ² (1.1%)	Não
				Core fileira de turismo	4 em 16 (25.0%)	8 em 36 (22.2%)
	M-Method	Todas as actividades	Valor mínimo de 0.15 para links verticais e horizontais	3 em 2352 ³ (0.1%)	4 em 2450 ⁴ (0.2%)	Não
				Core fileira de turismo	1 em 10 (10.0%)	2 em 30 (6.7%)

Nota: Nas *linkages* significativas consideramos para o método da diagonalização as células com valores 2 e 3 e para o M-Method as células com valores 2. ¹ 49*49 ramos de actividade =2401 células; ² 50*50 ramos=2500 células; ³ 49*49 ramos=49 células correspondentes às diagonais=2352 células; ⁴ 50*50 ramos=50 células correspondentes às diagonais =2450 células.

Em suma, não obstante a generalidade dos estudos existentes na área da economia do turismo, assim como as análises e relatórios de entidades oficiais se assumir quase dogmaticamente a existência de um cluster de turismo na Região do Algarve, a adopção de critérios quantitativos cientificamente suportados levam-nos a concluir pela inexistência de tal *cluster*.

A investigação contida na presente dissertação vem ao encontro das preocupações de autores como Martin e Sunley (2001), Markusen (2003), Cotright (2006) ou Engelstoft et al. (2006) que apontam para o facto da ambiguidade em torno da noção de *cluster* e ausência de metodologias quantitativas para avaliar a existência do fenómeno se traduzir numa (sobre)identificação anedótica e pouco rigorosa de *clusters*.

Conclusões

Inúmeros estudos na área da economia abordam o tema do turismo, quer em termos microeconómicos, quer macroeconómicos, identificando a procura e oferta turística, os seus impactos e multiplicadores, políticas governamentais a adoptar e o seu impacto ambiental. Não obstante a riqueza e contributos destes estudos, a sua grande maioria não refer questões de índole regional/espacial, nomeadamente se os serviços turísticos de uma determinada região estão próximos, são interrelacionadas, produzem bens semelhantes, concorrem entre si, trabalham em *networks*, quais as instituições governamentais ou não com que estabelecem contactos mais frequentes. Tais estudos limitam-se, na melhor das hipóteses, a apontar que as actividades do turismo se localizam num determinado espaço geográfico. Esta constatação, no entanto, é, na grande maioria dos casos, anedótica sem recurso a quaisquer metodologias quantitativas de aferição/prova da concentração geográfica ou especialização e *networking* da actividade em causa.

Neste sentido verifica-se uma lacuna ou, no mínimo, um caminho ainda pouco explorado cientificamente de investigação onde se combinem turismo e *clusters*. Tal lacuna é ainda mais reforçada quando nos reportamos à realidade portuguesa.

Ao nível dos estudos que focam os *clusters*, existe uma vastíssima literatura, quer para os países desenvolvidos, quer para os países em desenvolvimento, que analisa uma diversidade de *clusters high-tech* (biotecnologia, telecomunicações) e tradicionais (têxtil, vestuário e calçado), mas a inexistência de uma definição universalmente aceite dificulta o seu reconhecimento e a demarcação das respectivas de fronteiras.

Ao nível da literatura na área da economia regional, é crescente o volume e qualidade da investigação que demonstra a importância do turismo enquanto motor de desenvolvimento regional. No entanto, os estudos no âmbito das teorias de *clustering* e do conceito de *cluster* são, regra geral, aplicados à indústria transformadora escasseando aplicações aos serviços e em particular ao turismo.

Assim, tendo em conta as duas lacunas identificadas – ausência de metodologias quantitativas e objectivas para identificação de clusters; reduzido número de estudos sobre *clusters* no âmbito do turismo para a generalidade dos países e para Portugal em concreto – procuramos na presente dissertação contribuir, ainda que de forma preliminar e exploratória, para uma proposta metodológica de identificação de *clusters*

de turismo, testando a metodologia proposta na Região do Algarve na qual autoridades de política e público em geral creem existir um *cluster* de turismo.

Nenhuma metodologia existente parece estar disponível para identificar, de forma isolada, com rigor, *clusters* evitando as análises anedóticas a que se referem Vom Hofe e Chen (2006). A maioria dos estudos baseia-se apenas em medidas de concentração geográfica ignorando por completo que a interdependência entre agentes e actividades é um aspecto central ao conceito de *cluster* (Malmberg e Maskell, 1997). Nesta dissertação consideramos que um *cluster* contém dois elementos fundamentais: **aglomeração** e a **interligação** entre agentes. Assim, é com base nestes dois aspectos que foi definida a proposta metodológica para identificação de *clusters*.

No que respeita às diferentes medidas de concentração, e em virtude da disparidade entre as opiniões dos diferentes autores no que concerne ao valor de referência (*threshold*) a utilizar, a metodologia proposta combina diversos indicadores como o quociente de localização e o coeficiente de especialização. O quociente de localização é uma medida de localização no sentido em que permite avaliar o grau relativo de concentração de uma determinada actividade. Permite ainda tecer considerações sobre o grau de especialização/diversificação do território em análise. O coeficiente de especialização é uma medida relativa que, ao contrário do quociente de localização, detém uma forte capacidade de síntese, nomeadamente, quando se procuram obter respostas a questões do tipo “qual o grau de especialização de uma determinada região?”. O coeficiente de especialização mede o grau de concentração que uma região detém em relação aos sectores da actividade económica que nela estão implantadas. Com base na literatura existente (e.g., Sölvell et al., 2006) consideramos, na metodologia proposta para identificar aglomerações de turismo, um *threshold* de 0.40 para o coeficiente de especialização e de 1.90 para o quociente de localização.

Definidos os procedimentos e os critérios que determinam se o nível de concentração geográfica de uma indústria é relevante o suficiente para constituir um potencial *cluster*, avaliamos posteriormente a intensidade das inter-ligações entre agentes locais, novamente de forma quantitativa. Utilizamos aqui dois métodos alternativos para analisar as interligações com base na matriz I-O - o método de diagonalização, considerado o mais robusto entre os métodos apresentados (Hoen, 2002), e o M-Method, uma variante dos métodos de maximização que, dada a pobreza estrutural das

interligações entre sectores patente na matriz I-O para a região do Algarve, se revelou um método mais ‘exigente’ que o método da diagonalização.

Tendo em conta os valores obtidos para os indicadores de aglomeração (quociente de localização e coeficiente de especialização) e com base nos critérios metodológicos propostos, constatamos que dificilmente o Algarve constituiria um *cluster* de turismo. Na melhor das hipóteses, com base exclusivamente em indicadores de aglomeração, constituiria um *cluster* de turismo num nicho relativamente restrito dos sectores hoteleiros – os apartamentos e adealmente turísticos. Em termos de interligações, pese embora existir na região do Algarve um conjunto de actividades conexas com que o núcleo da fileira turística se relaciona, a fraca densidade relacional das indústrias nucleares não permite validar a existência de um *cluster* de turismo. Mais especificamente, com base no método de diagonalização e no M-Method, não encontramos evidência suficientemente forte de significativas *linkages* entre as diferentes actividades que constituem o núcleo do sector do turismo.

Em síntese, o teste à metodologia proposta aplicado à Região do Algarve não permite concluir pela existência de um *cluster* de turismo nesta região.

Não obstante o contributo, no sentido de maior rigor conceptual e metodológico, na identificação de *clusters* em geral e *clusters* do turismo em particular, associado à metodologia proposta e testada na presente dissertação, é inegável que a mesma padece de limitações importantes. Tais limitações decorrem em grande parte das limitações inerentes a análises baseadas na matriz I-O. Em concreto, é importante ressaltar que diversos aspectos críticos ao conceito de *cluster*, nomeadamente relações institucionais e formas de cooperação não monetárias não são incluídos na metodologia proposta. Tal exigiria recurso a metodologias complementares, eventualmente complementando a metodologia proposta com análises mais qualitativas (entrevistas/trabalho de ‘campo’ a empresas, instituições e apoio/intermediários, ...), as quais poderiam constituir a ‘matéria-prima’ para análises quantitativas utilizando técnicas associadas à *Social Networking Analysis*. Tal, em nosso entender, constituiria uma interessante e frutuosa via de investigação futura.

Referências

- Adams, P. D. e Parmenter, B. R. (1995), “An applied general equilibrium analysis of the economic effects of tourism in a quite small, quite open economy”, *Applied Economics*, 27, pp. 985-994.
- Airey, David (1983), “European government approaches to tourism”, *Tourism Management*, 4(4), December, pp.234-244.
- Akgüngör, S. (2006), “Geographic concentrations in Turkey’s manufacturing industry: identifying regional highpoint clusters”, *European Planning Studies*, 14(2), February.
- Albuquerque, L. M. e Godinho, C. (2001), “Turismo - diagnóstico prospectivo”, Gabinete de Estudos e Prospectiva Económica do Ministérios da Economia, Fevereiro, Lisboa.
- Andrew, P. B. (1997), “Tourism and economic development of Cornwall”, *Annals of Tourism Research*, 24 (3), pp.721-735.
- Antunes, F. (2000), “Algarve: the tourism chain and the new management of the territory”, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 12(7), pp. 431-433.
- Arbel, Avner e Ravid, S. Abraham (1983), “An industry energy price impact model: the case of the hotel industry”, *Applied Economics*, 15(6), December, pp.705-714.
- Archer, Brian (1987), “Demand forecasting and estimation” in J.R. Brent Ritchie and Charles R. Goeldner (eds), *Travel, Tourism, and Hospitality Research: A handbook for managers and researchers*, chapter 7, New York: John Wiley & Sons, Inc., pp.77-85.
- Archer, Brian (1989), “Tourism and Island Economies: Impact Analyses”, in C.P. Cooper (ed.), *Progress in Tourism, Recreation and Hospitality Management*, Chapter 8, London and New York: Belhaven Press, pp. 125-134.
- Archer, Brian e Cooper, Chris (1998), “The Positive and Negative Impacts of Tourism” in William F Theobald (ed.), *Global Tourism*, Second Edition, Chapter 5, Oxford: Butterworth-Heinemann, pp. 63-81.
- Archer, Brian H. (1982), “The value of multipliers and their policy implications”, *Tourism Management*, 3(4), December, pp.236-241.
- Arthur, W. B. (1994), *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy*, Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.
- Ascher, Bernard (1984), “Obstacles to International travel and Tourism”, *Journal of Travel Research*, 22 (3), Winter, pp. 2-16.
- Ashworth, G.(1991), Products, places and promotion: destination images in the analysis of the tourism industry. In *The Tourism Industry: an International Analysis*, ed. M.T. Sinclair and M. Stabler, pp. 121–42. Wallingford: CAB International.
- Athreye, Suma S. (2001), “Agglomeration and growth: a study of the Cambridge hi-tech cluster”, *SIEPR Discussion Paper*, no. 00-42.
- Australian Regional Handbook of Tourism (2003)
- Austrian, Ziona (2000), “Cluster Case Studies: The Marriage of Quantitative and Qualitative Information for Action”, *Economic Development Quarterly*, 14; 97.

- Bair, J. e Gereffi, G. (2001), “ Local *clusters* in global chains: the causes and consequences of export dynamism in Torreon’s blue jeans industry”, *World Development*, 29, pp. 1885–1903.
- Balaguer, Jacint e Cantavella-Jordá, M. (2002), “Tourism as a long-run economic growth factor: the spanish case”, *Applied Economics*, 34, pp. 877-884.
- Baptista, R. (2000), “Do innovations diffuse faster within geographical *clusters*?”, *International Journal of Industrial Organization*, 18, pp.513-535.
- Baptista, R. e Swann, P. (1998), “Do firms in clusters innovate more?”, *Research Policy*, 27, pp. 525-540.
- Basant, Rakesh (2006), “Bangalore cluster: evolution, growth and challenges”, Working Paper no. 2006-05-02, Indian Institute of Management, May
- Baum, Tom e Mudambi, Ram (1995), “An empirical analysis of oligopolist hotel pricing”, *Annals of Tourism Research*, 22(3), pp.501-516.
- Beals, Paul e Troy, David A. (1982), “Hotel feasibility analysis, part I”, *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 23(1), May, pp.10-17.
- Becattini, G. (1979) Dal ‘settore’ industriale al ‘distretto’ industriale. Alcune considerazioni sull’unita` di indagine dell’economia industriale, *Rivista di Economia e Politica Industriale*, 1, pp. 7– 21 (an English version in Goodman, E. and Bamford, J. (Eds) (1989) *Small Firms and Industrial Districts in Italy* London: Routledge).
- Bellefamme, Paul, Picard, Pierre e Thisse, Jacques-François (2000), “An economic theory of regional *clusters*”, *Journal of Urban Economics*, 48, pp. 158-184.
- Beni, M. C. (2003). *Globalização do turismo: megatendências do setor e a realidade brasileira*. São Paulo: Aleph.
- Bennett, R. J.; Graham, D. J. e Bratton, W. (1999), “The location and concentration of business in Britain: business *clusters*, business services, market coverage and local economic development”, *Transactions of the Institute of British Geographers*, 24, pp. 393-420.
- Bergman, E. M. and Feser, E. J. (1999) *Industrial and Regional Clusters: Concept and Comparative Applications*. Web Book in Regional Science, Regional Research Institute, West Virginia University, <http://www.rri.wvu.edu/WebBook/Bergman-Feser/contents.htm>.
- Bergman, E. M. and Feser, E. J. (2000), “National industry cluster templates: a framework for applied regional cluster analysis, *Regional Studies*, 34 (1), pp. 1-19.
- Board, John, Sinclair, Thea e Stutcliffe (1987), “A portfolio approach to regional tourism”, *Built Environment*, 13(2), pp.124-137.
- Boari, Cristina (2001), “Industrial *Clusters*, Focal Firms, and Economic Dynamism: A Perspective from Italy.” The World Bank Institute, Washington, D.C. Unpublished manuscript.
- Boari, Cristina, Odorici, Vincenza e Zamarian, Marco (2003), “Cluster and rivalry: does localization really matter”, *Scandinavian Journal of Management*, 19, pp. 467-489.
- Botham, R., Gibson, H., Martin R. and Moore, B. (2001) *Business Clusters in the U.K – A First Assessment*. A Report for the Department of Trade and Industry, A Consortium led by Trends Business Research.

- Braadland, T. E. (2000), "The Norwegian food *clusters*-an overview", Rise project report, workpackage 1, STEP working paper A-04, STEP group, Oslo, September.
- Brau, R; Lanza, A. e Pigliaru, F.(2003), "How fast are the tourism countries growing? The cross-country evidence", *presented at the international conference on "Tourism and Sustainable Economic Development – Macro and Micro Economic Issues" held in Sardinia, Italy, on 19-20 September, <http://www.feem.it/web/activ/wp.html>, acedido em 27/09/06.*
- Braunerhjelm, P. e Carlsson, B. (1999), "Industry *clusters* in Ohio and Sweden, 1975-1995, *Small Business Economics*, 12, pp. 279-293.
- Briassoulis, Helen (1991), "Methodological Issues: Tourism Input-Output Analysis", *Annals of Tourism Research*, 18 (3), pp. 485-495.
- Britton, Stephen (1982), "The Political Economy of Tourism in the Third World", *Annals of Tourism Research*, 9 (3), pp. 331-358.
- Broersma, L. (2001), The Role of Services in Innovative Clusters, paper developed for the Research Programme Structural Information Provision on Innovation in Services (SIID) for the Ministry of Economic Affairs, Directorate for General Technology Policy.
- Brohman, John (1996), "New Directions in Tourism for Third World Development", *Annals of Tourism Research*, 23 (1), pp. 48-70.
- Brown, F. (1998), *Tourism reassessed: blight or blessing*, Butterworth-Heinemann: Oxford.
- Brown, K. G. e Geddes, R. (2007) "Resorts, culture, and music: the Cape Breton tourism cluster", *Tourism Economics*, 13(1), March, pp. 129-141.
- Brown, Katrina, Turner, R. Kelly, Hameed, Halla e Bateman, Ian (1997), "Environmental Carrying Capacity and Tourism Development in the Maldivas and Nepal", *Environmental Conservation*, 24 (4), December, pp. 316-325.
- Brusco, S. (1982), "The Emilian Model, Productive Decentralization and Social Integration." *Cambridge Journal of Economics* 6, pp. 167-84.
- business *clusters* in a socialist market economy", *Tourism Management* , 27 , pp. 695-706.
- Butler, R.W. (1980), "The Concept of a Tourist Area Cycle of Evolution: Implications for Management of Resources", *Canadian Geographer*, XXIV (1), Spring, pp. 5-12.
- Camagni (1991), "Local Milieu", Umvertainty and innovation networks: towards a new dynamic theory of economic space", in Camagni (ed.), London: Belhaven Press, pp.121-143.
- Capone, F. (2004), "Regional competitiveness in tourist local systems", 44th European Congress of the European Regional Science Association (ERSA), "Regions and fiscal federalism", University of Porto, Portugal.
- Capone, F. E Boix, R. (2005), "Sources of competitiveness in tourist local systems: an application to Italy", 45th Congress of the European Regional Science Association (ERSA), Vrije Universiteit Amsterdam, 23-27 August.
- Cardoso, Carla e Ferreira, Luís (2000), "The effects of European economic integration on tourism: challenges and opportunities for Portuguese tourism development", *International Journal of Management*, 12/7, pp. 401-408.

- Carvalho, P. e Duarte, T. (2006), “Performance competitiva das regiões- evolução nos últimos 10 anos”, Direcção Geral do Turismo, Março.
- Cawthorne, P. (1995), “Of networks and markets: the rise
- CCDRN (1998), *Plano nacional de desenvolvimento económico e social 2000-2006*, Junho.
- CCDRN (2006), *Norte 2015- Competitividade e desenvolvimento uma visão estratégica*, Fevereiro.
- Chairatana, P. and Vorrakitpokartorn, R. (2001) Cluster and Regional Innovation System of Chiang Mai/Lampoon Twin City. Paper presented at the 5th International Conference on Technology, Policy, and Innovation, Delft.
- Chao, C. C.; Hazari, B.R.; Laffargue, J. P.; Sgro, P. M.; Yu, E.S.H. (2005), “Tourism, jobs, capital accumulation and economy: a dynamic analysis”, Paris-Jourdan Science Economiques, *Working Paper 2005-16*.
- Chapman, P. (2000). "Assisting Cluster Development and Networking in Regional Economies of South Australia." Centre for Labour Research, Adelaide University: Adelaide.
- Chari, S. (2000), “The agrarian origins of the knitwear industrial cluster in Tiruppur, India”, *World Development*, 28(3), pp.579-599.
- Christensen, P., McIntyre, N. e Pikholtz, L. (2002), Bridging community and economic development- A strategy for using industry *clusters* to link neighbourhoods to regional economy, www.shorebankcleveland.com/media/pdf/cluster.pdf.
- Clarke, Harry e Ng, Yew-Kwang (1993), “Tourism, Economic Welfare and Efficient Pricing”, *Annals of Tourism Research*, 20 (4), pp. 613-632.
- Clewer, Ann, Pack, Alan e Sinclair, M. Thea (1990), “Forecasting models for tourism demand in city dominated and costal areas”, *Papers of the Regional Science Association*, 69, pp.31-42.
- Commission of the European Communities (2001), Working together for the future of European tourism, http://aei.pitt.edu/5237/01/001883_1.pdf
- Commission of the European Communities (2003), Basic orientations for the sustainability of European tourism,
- Cooke, Philip e Huggins, Robert (2004), “A tale of two *clusters*: high technology industries in Cambridge”, *Int. J. Networking and Virtual Organisation*, 2(2), pp. 112-132.
- Copeland, Brian (1991), “Tourism, Welfare and De-industrialization in a Small Open Economy”, *Economica*, 58, November, pp. 515-529.
- Correia, A. (2000), “The seasonality in tourism”, in “Tourism Sustainability and Territorial Organization” Proceedings of XIIth Meeting APDR, 4th-10th july, 1999, Faro, Portugal.
- Cortés-Jiménez, I. (2006), “Tourism and economic growth at regional level: the cases of Spain and Italy”, 46th Congress of European Regional Science Association, University of Thessaly (Volos, Greece), 30 August-3 September.
- Costa, P., (2002), “Milieux effects and sustainable developments in a cultural quarter: the ‘Barrio alto-Chiado’ area in Lisbon” in “New economy and regional development” proceedings of IXth Meeting APDR, 27th – 29th June, 2002, Lisbon, Portugal.

- Cotright, Joseph (2006), "Making sense of *clusters*: regional competitiveness and economic development", *discussion paper prepared for the Brookings Institution Metropolitan Policy Program*.
- Crouch, C., Farrell, H. (2001) Great Britain: falling through the holes in the network concept. In Crouch, C., Le Galés, P., Trogilia, C. e Voelzkow, H. (2001), *Local Production Systems in Europe Rise or Demise?*, Oxford: Oxford University Press: 161-211.
- Crouch, C., Le Galés, P., Trogilia, C. e Voelzkow, H. (2001), *Local Production Systems in Europe Rise or Demise?*, Oxford: Oxford University Press.
- Crouch, Geoffrey (1992), "Effect of Income and Price on International tourism", *Annals of Tourism Research*, 19 (4), pp. 643-664.
- Crouch, Geoffrey I. (1994), "The study of international tourism demand: a survey of practice", *Journal of Travel Research*, 32(4), Spring, pp. 41-55.
- Crouch, Geoffrey I. (1994), "The study of international tourism demand: a review of findings", *Journal of Travel Research*, 33(1), Summer, pp.12-23.
- Crouch, Geoffrey I. (1995), "A meta-analysis of tourism demand", *Annals of Tourism Research*, 22(1), pp.103-118.
- Cunha, S. K. e Cunha, J.C. (2005), "Tourism cluster competitiveness and sustainability proposal for a systemic model to measure the impact of tourism on local development", *BAR*, 2(2), art. 4, pp.47-62, July/Dec.
- Czamanski e Ablas (1979), " Identification of Industrial *Clusters* and Complexes: A Comparison of Methods and Findings", *Urban Studies*, 16, pp. 61-80.
- Czamanski, S. (1974) Study of Clustering of Industries. Halifax, Nova Scotia, Canada: Institute of Public Affairs, Dalhousie University.
- Daniel, Ana Cristina e Ramos, Francisco (2002), "Modelling Inbound International Tourism Demand to Portugal", *International Journal of Tourism Research*, 4, pp. 193-209.
- Danson, M. W. (2003), "Debates and Surveys", *Regional Studies*, vol. 37 (3), pp. 289-302.
- DeBresson, C. (1996), *Economic Interdependence and Innovative Activity: An Input-Output Analysis*, Cheltenham, UK.
- Deegan, J. e Moloney, R. (2005), "Understanding the economic contribution of tourism to economic development – the case of Ireland West"
- den Hertog, P and S. Maltha. (1998). *The Emerging Information and Communication Cluster in The Netherlands*. Report prepared for the OECD Focus Group on Cluster Analysis & Cluster Policies. October. Dialogic: Utrecht, The Netherlands.
- den Hertog, P., E. Brouwer e S. Maltha. (2000), *Innovation in an Adolescent Cluster: The case of the Dutch Multimedia Cluster*. Dialogic: Utrecht, The Netherlands.
- Desrochers, P., and F. Sautet (2004), "Cluster-Based Economic Strategy, Facilitation Policy and the Market Process." *Review of Austrian Economics* 17 (2-3), pp. 233-245.
- Diamond, J. (1977), "Tourism's Role in Economic Development: The Case Reexamined", *Economic Development and Cultural Change*, 25 (3), April, pp. 359-353.

- Dias, A. (2000), "Tourism as a leverage sector in the new model of economic growth", "Tourism Sustainability and Territorial Organization" Proceedings of XIIIth Meeting 4th-10th July, 1999, Faro, Portugal.
- Díaz-Batista, A. (2000), "Impact of Economics of Agglomeration, *Clusters* and Networking in Medium-Sized Mexican Telecommunication Firms", presented at international conference "*Sistemas Productivos Locales: Redes de Empresas, Distritos Industriales y Clusters*".
- Dieke, Peter (1995), "Tourism and Structural Adjustment Programmes in the African Economy", *Tourism Economics*, 1 (1), pp. 71-93.
- Direcção Geral do Turismo (2001), *Livro Branco do Turismo*: Lisboa
- Direcção Geral do Turismo (2006), Informação Mensal Abril 2006.
- Doeringer, P. and D. Tekla, (1995), "Business Strategy and cross-industry clusters", *Economic Development Quarterly*, Vol. 9, pp. 225 – 237.
- Donoghue and Gleave, 2004
- Dore, R. (1983), "Goodwill and the Spirit of Market Capitalism." *British Journal of Sociology* 34(24), pp. 459–82.
- DRI/McGraw-Hill, (1995). 'America's *Clusters*', conference presentation, Sedona, AZ, June.
- Driml, Sally e Common, Mick (1995), "Economic and Financial Benefits of Tourism in Major Protected Areas", *Australian Journal of Environmental Management*, 2, March, pp. 19-29.
- Dritsakis, N. (2004), "Tourism as a long-run economic growth factor: An empirical investigation for Greece using causality analysis". *Tourism Economics*, 10(3), 305–316.
- Dwyer, L. e Forsyth, P. (1997), "Measuring the benefits and yield from foreign tourism", *International Journal of Social Economics*, 24 (1/2/3), pp. 223-236.
- Dwyer, L., Forsyth, P., Madden, J., Spurr, Ray (2000), "Economic impacts of inbound tourism under different assumptions regarding the macroeconomy", *Current Issues in Tourism*, 3(4), pp. 325-363.
- Eadington, W. R. e Redman, M. (1991), "Economics and Tourism", *Annals of Tourism Research*, 18(1), pp. 41-56.
- Eisebith, Martina Fromhold e Eisebith, Günter (2005), "How to institutionalize innovative *clusters*? Comparing explicit top-down and implicit bottom-up approaches", *Research Policy*, 34, pp. 1250-1268.
- Engelstorf, S.; Jensen-Butler, C.; Smith, I e Winther, L. (2006), "Industrial *Clusters* in Denmark: theory and empirical evidence", *Papers in Regional Science*, 85 (1), March, pp.73-97.
- Enright, M. (1996), "Regional *clusters* and economic development: a research agenda, in U. Staber, N. Schaefer e B. Sharma (eds.) *Business Networks: Prospects for Regional Development*, Berlin: Walter de Gruyter, pp. 190-213.
- Enright, M. and I. Ffowcs-Williams (2001), 'Local Partnership, *Clusters* and SME Globalization', in OECD (ed.), Paris: OECD, pp. 115–150.
- European Commission (2003), "Final Report of the Expert group on enterprise and networks", <http://www.competitiveness.org/article/archive/14/>, acedido em 24/10/2006.

- European Travel Commission (2006), "European tourism insights 2005- outlook 2006", ETC Market Intelligence Report, no. 2006/1, Brussels, April, http://www.etc-corporate.org/resources/uploads/ETC_EuropeanTourismInsights_2005.pdf
- Eusébio, C. e Malta, P. (2003), "Da avaliação da distribuição regional do turismo em Portugal às implicações no seu processo de desenvolvimento", in " Nova Economia e Desenvolvimento Regional" Proceedings of IXth Meeting APDR, 27th-29th june, 2002, Lisboa, Portugal.
- Fallah, M. Hosein e Ibrahim, Sherwat (2004), "Knowledge spillover and innovation in technological clusters", IAMOT.
- Feser, E. J. e Bergman, E. M. (2000), "National industry cluster templates: a framework for applied regional cluster analysis, *Regional Studies*, 34 (1), pp. 1-19.
- Feser, E. J. (1998), Old and New Theories of industry clusters, in M. Steiner (ed.) *Clusters and Regional Specialisation: On Geography, Technology and Networks*. London: Pion: 18-40.
- Feser, E., Sweeney, S.; Renski, H. (2005), "A descriptive analysis of discrete U.S. industrial complexes, *Journal of Regional Science*, 45 (2), pp. 395-419.
- Ffowcs-Williams, I. (2000). "Policy for Inter-Firm Networking and Clustering: A Practitioner's Perspective." Enhancing Competitiveness of SMEs in a Global Economy: Strategies and Policies. OECD/Italian Ministry of Industry Bologna: Bologna.
- Fingleton B, Iglioni DC Moore B. (2005), "Cluster Dynamics: New Evidence and Projections for Computing Services in Great Britain", *Journal of Regional Science* 45(2), pp. 283-311.
- Fish, Mary (1982), "Taxing international tourism in West Africa", *Annals of Tourism Research*, 9(1), pp.91-103.
- Fletcher, John (1989), "Input-Output Analysis and Tourism Impact Studies", *Annals of Tourism Research*, 16 (4), pp. 514-529.
- Fontes, M. (2000). Report on Biotechnology Cluster in Portugal, *Working Paper* for the RISE project. Lisbon: INETI.
- Forni, M. & Paba, S. (2001) Knowledge spillovers and the growth of local industries, *CEPR Discussion Paper*, no. 2934.
- Forsyth, Timothy (1995), "Tourism and Agricultural Development in Thailand", *Annals of Tourism Research*, 22 (4), pp. 877-900.
- Frechtling, Douglas C. (1987a), "Assessing the impacts of travel and tourism-measuring economic benefits", in J.R. Brent Ritchie and Charles R. Goeldner (eds), *Travel, Tourism, and Hospitality Research: A handbook for managers and researchers*, chapter 28, New York: John Wiley & Sons, Inc., pp. 333-351.
- Frechtling, Douglas C. (1987b), "Assessing the impacts of travel and tourism-measuring economic costs", in J. R. Brent Ritchie and Charles R. Goeldner (eds), *Travel, Tourism, and Hospitality Research: A handbook for managers and researchers*, chapter 29, New York: John Wiley & Sons, Inc, pp. 353-361.
- Fujii, E. e Mak, J. (1979), "The impact of alternative regional development strategies on crime rates: tourism vs. agriculture in Hawaii, *Annals of Regional Science*, 13(3), pp.42-56, November.
- Fujii, E., Khaled, M. e Mak, J. (1985), "The exportability of hotel occupancy and other tourist taxes", *National Tax Journal*, XXXVIII (2), June, pp.169-177.

- Garcia, C. e Severa, J. (2003), "Impacts of tourism development on water demand and beach degradation on the island of Mallorca (Spain), *Geografiska Annaler*, 85 A(3-4), pp. 287-300.
- Glaeser EL, Kallal HD, Scheinkman JA, Shleifer A (1992), "Growth in cities", *Journal of Political Economy* 100(6), pp. 1126-1152.
- Go, Frank (1989), "International hotel industry- capitalizing on change", *Tourism Management*, 10(3), pp. 195-200.
- Gordon, I. R. e McCann, P. (2000), "Industrial *clusters*: complexes, agglomeration and/or social networks?", *Urban Studies*, 37(3), pp. 513-532.
- Gouveia, Merícia e Duarte, Teresinha (2001), "O cluster do turismo em Portugal", http://www.gee.min-economia.pt/resources/docs/publicacao/RT/cluster_turismo.pdf acedido em 21 de Agosto de 2001.
- Granovetter, M. (1985), "Economic action and social structure: the problem of embeddedness", *American Journal of Sociology*, 91(3), pp. 481-510.
- Gray, H. (1982), "The contribution of economics to tourism", *Annals of Tourism Research*, 9(1), pp. 105-125.
- Gunduz, L. and Hatemi-J, A. (2005), 'Is the tourism-led growth hypothesis valid for Turkey?', *Applied Economics Letters*, Vol 12, pp 499-504.
- Hagedoorn, J. e Duysters, G. (2002), 'External sources of innovative capabilities: the preferences for strategic alliances or mergers and acquisitions', *Journal of Management Studies*, March, Vol. 39, No. 2, pp.167-189.
- Harris, Percy e Harris, David (1994), "The Structural Dynamics of Aggregate Production: A Challenge to Tourism Research", *Journal of Tourism Studies*, 5 (1), May, pp. 29-38.
- Hartley, Keith e Hooper, Nicholas (1992), "Tourism policy: market failure and public choice", in Peter Johnson and Barry Thomas (eds), *Perspectives on Tourism Policy*, chapter 2, London: Mansell Publishing Ltd, pp.15-28.
- Held, J. R. (1996), "Clusters as an Economic Development Tool: Beyond the pitfalls", *Economic Development Quarterly*, 10 (3), pp 249-261.
- Henderson, V. (1986), "Efficiency of resource usage and city size", *Journal of Urban Economics*, 19, pp. 47-70.
- Heng, Toh e Low, Linda (1990), "Economic Impact of Tourism in Singapore", *Annals of Tourism Research*, 17 (2), pp. 246-269.
- Henry, E. W. e Deane, B. (1997), "The contribution of tourism to the economy of Ireland in 1990 and 1995", *Tourism Management*, 18 (8), pp. 535-553.
- Hiemstra, Stephen J. e Ismail, Joseph A. (1993), "Incidence of the impacts of room taxes on the lodging industry", *Journal of Travel Research*, 31(4), Spring, pp. 22-26.
- Hill, E. W. and Brennan, J.F. (2000), "A Methodology for Identifying the Drivers of Industrial *Clusters*: The Foundation of Regional Competitive Advantage". *Economic Development Quarterly*, 14, pp. 67-96.
- Hoen, A. (2002), "Identifying Linkages with a Cluster-based Methodology", *Economic Systems Research*, Vol. 14, No. 2, 2002.

- Hoën, A. and P. Arnoldus, 2000, "Bedrijfstakken in clusters: concept-notitie", mimeographed, Netherlands Bureau of Economic Policy Analysis, The Hague (in Dutch).
- Holl, Adelheid (2004), "Transport infrastructure, agglomeration economies, and firm birth: empirical evidence from Portugal", *Journal of Regional Science*, 44(4), pp.693-712.
- Hoover, E. M. (1937) *Location Theory and the Shoe and Leather Industries*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Hoover, E. M. (1948) *The Location of Economic Activity*. New York: McGraw-Hill.
- http://www.a-e-r.org/fileadmin/user_upload/MainIssues/Tourism/2005/EC-orientations-2003.pdf
- Hughes, Howard L. (1981), "A tourism tax- the case for and against", *International Journal of Tourism Management*, 2(3), September, pp.196-206.
- Hugo, G. (1994), "The Turnaround in Australia: Some Observations in from the 1991 Census." *Australian Geographer*, 21(1), pp. 1-17.
- Huybers, T. e Bennett, J.(2003), "Inter-firm cooperation at nature-based tourism destinations", *Journal of Socio-Economics*, 32, pp.571-587.
- Iammarino, Simona e McCann, Philip (2006), "The structure and evolution of industrial clusters: transactions, technology and knowledge spillovers", *Policy Research*, forthcoming.
- ICEP (2005), <http://www.icep.pt/portugal/turismo.asp>
- INE (Instituto Nacional de Estatística) (2003), Implementação da conta satélite do turismo em Portugal, Faro.
- Instituto de Turismo de Portugal (2003), Relatório de actividades do Instituto e Turismo de Portugal 2003, http://www.iturismo.pt/resources/download/ITP_Rel_Act_2003.pdf
- Ioannides, D. (2006), "Commentary: The Economic Geography of the Tourist Industry: Ten Years of Progress in Research and na Agenda for the Future, *Tourism Geographies*, vol.8(1), pp.76-86.
- Isaksen, . and Hauge, E. (2002) *Regional Clusters in Europe*. Observatory of European SMEs report2002 No. 3, Luxembourg: European Communities.
- Isaksen, A. (1996), "Towards increased regional specialisation? The quantitative importance of new industrial spaces in Norway, 1970–1990", *Norsk Geografisk Tidsskrift* **50**, 113–23.
- Jackson, J e Murphy, P. (2006), "Clusters in Regional Tourism- An Australian Case, *Annals of Tourism Research*, 33(4), pp.1018- 1035.
- Jackson, J. (2006), "Developing regional tourism in China: The potential for activating
- Jackson, J. e Murpky, P. (2002), "Tourism destinations as clusters: analytic experiences from the New World", *Tourism and Hospitality Research*, 4 (1), pp.36-52.
- Jackson, J.; Houghton, M.; Russell, R. e Triandos, P. (2005), "Innovations in measuring economics impacts of regional festivals: A Do- It-yourself-kit", *Journal of Travel Research*, 43, May, pp. 360-367.
- Jenkins, J., C.M. Hall, and G. Kearsley. (1997), "Tourism Planning and Policy in Rural Areas: Introductory Comments," in *Tourism Planning and Policy in Australia and New Zealand: Cases Issues and Practice*. C.M. Hall, J. Jenkins and G. Kearsley eds. Sydney: Irwin Publishers, pp. 136-44.

- Johnsen, J; Umbach-Daniel, A; Schnell, K-D. (2003), "Monitoring system for sustainable tourism in Swiss Alpine Regions. Tools for regions to act on their own initiative", 43th Congress of the European Regional Science Association, Jyväskylä, August, 27th-31th.
- Johnson, Rebecca e Moore, Eric (1993), "Tourism Impact Estimation", *Annals of Tourism Research*, 20 (2), pp. 279-288.
- Jones, C.; Munday, M. e Roberts, A. (2003), "Regional Tourism Satellite Accounts: A Useful Policy Tool?", *Urban Studies*, 40(13), pp.2777-2794.
- Jones, Calvin e Munday, Max (2004), "Evaluating the economic benefits from tourism spending through input-output frameworks: issues and cases, *Local Economy*, 19(2), pp. 117-133., May.
- Keane, M. J. (1996), "Sustaining quality in tourism destinations: an economic model with an application", *Applied Economics*, 28, pp. 1545-1553.
- Keeble, D.; Lawson, C.; Smith, H. L.; Moore (1998), "Collective learning process and inter-firm networking in innovative high-technology regions", ESRC Centre for Business Research, University of Cambridge, *Working Paper* no. 86.
- Killion, L. (2001), "Rural Tourism," in Special Interest Tourism. N. Douglas, N. Douglas and R. Derrett eds. Brisbane: John Wiley & Sons Australia, Ltd.
- Kim, H. J.; Cheng, M.-H. e Jang, S. S. (2006), "Tourism and economic development: the case of Taiwan", *Tourism Management*, 27, pp. 925-933.
- Knorringa, Peter (1999), "Agra: an old cluster facing the new competition", *World Development*, 27(9), pp. 1587-1604.
- Kumral, N and Deger, Ç. (2006), "An Industrial Cluster Study: as a basis for the Aegean Region's Development Policy", *Working Paper* No: 06 / 01, Department of Economics of Ege University.
- Lima, S. e Partidário, M. R. (2002), "Novos turistas e a procura da sustentabilidade – um novo segmento de mercado turístico", Documento de trabalho 45 do Gabinete de Estudos e Prospectiva Económica do Ministério da Economia, Julho.
- Lindberg, Kreg, McColl, Stephen e Stankey, George (1997), "Rethinking carrying capacity", *Annals of Tourism Research*, 24 (2), April, pp. 461-465.
- Mak, James e Nishimura, Edwards (1979), "The economics of hotel room tax", *Journal of Travel Research*, 17(4), Spring, pp.2-6.
- Malmberg, A. and P. Maskell, (1997), 'Towards and Explanation of Regional Specialization and Industry Agglomeration', *European Planning Studies*, 5(1), pp.25-42.
- Manera, C. e Taberna, J.G. (2006), "The recent evolution and impact of tourism in the mediterranean: the case of Island regions, 1990-2002", The Fondazione Eni Enrico Mattei Note di Lavoro, August.
- Markusen, A (2003), " Fuzzy concepts, scanty evidence, policy distance. The case for rigour and policy relevance in critical regional studies", *Regional Studies* 37(6-7), pp.701-717.
- Marques, H. (2006), "Searching for complementarities between agriculture and tourism- the demarcated wine-producing regions of northern Portugal", *Tourism Economics*, 12(1), pp.147-155.
- Marshall, A. (1980), *Principles of Economics*. London: Macmillan.

- Martin, Christine A. e Witt, Stephen F. (1987), "Tourism demand forecasting models: choice of appropriate variable to represent tourist' cost of living", *Tourism Management*, 8(3), September, pp.233-246.
- Martin, Christine A. e Witt, Stephen F. (1989), "Accuracy of econometric forecasts of tourism", *Annals of Tourism Research*, 16(3), pp.407-428.
- Martin, Ron e Sunley, Peter (2003), "Deconstructing *clusters*: chaotic concept or policy panacea?", *Journal of Economic Geography*, 3, pp. 5-35.
- Maskell, P., and L. Kebir (2005), "What Qualifies as a Cluster Theory?" Copenhagen: Danish Research Unit for Industrial Dynamics.
- Maskell, Peter (2001), "Towards a knowledge-based theory of geographical cluster", *Industrial and Corporate Change*, 10(4), pp. 921-943.
- McIntosh, R.W., C.R. Goeldner, and J.R.B. Ritchie. (1995). *Tourism Principles, Practices, Philosophies*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- McRae-Williams, Pam (2002), "Wine and Regional Tourism: strengthening complementarity to facilitate regional development", *Research Proposal*, University of Ballarat, School of Business.
- McRae-Williams, Pam (2004), "Wine and Tourism: Cluster Complementarity and Regional Development", *New Zealand Tourism and Hospitality Research Conference*, Wellington.
- Mcvey, M. (1986), "International hotel chains in Europe: survey of expansion plans as Europe is "rediscovered", *Travel and Tourism Analyst*, pp. 3-23, September.
- Mendes, J. e Duarte, T. (2006), "Estrutura organizacional dos grupos de turismo em Portugal- alojamento, distribuição, Direcção Geral do Turismo, Maio.
- Mihalic, T. (2002), Tourism and economic development issues, in *Tourism and Development: Concepts and Issues*, Sharpley, R. Tefler, D. (eds), channel view publications: Clevedon.
- Miller, P., Botham, R., Martin, R. and Moore, B. (2001), *Business Clusters in UK: first assessment*
- Ministério das Finanças (2002), *O cluster automóvel em Portugal*, Departamento de Prospectiva e Planeamento.
- Ministério das Finanças (2004), *Portugal prospectiva das actividades e dos territórios*, Departamento de Prospectiva e Planeamento, Maio.
- Modeste, Nelson (1995), "The Impact of Growth in the Tourism Sector on Economic Development: The Experience of Selected Caribbean Countries", *Economia Internazionale*, XLVIII (3), August, pp. 375-384.
- Mommaas, H. (2004), "Cultural *clusters* and the post-industrial city: towards the remapping of urban cultural policy", *Urban Studies*, 41(3), pp. 507-532.
- Monfort, M., V. M. (2000). *Competitividad y factores críticos de éxito en la "hotelería de litoral": experiencia de los destinos turísticos Benidorm y Peñíscola* (Doctoral Dissertation, Universidad de Valência, Espanha, 2000).
- Monitor Company (1994), *The Competitiveness of Portugal: building Self-Confidence*, Cambridge, Mass: Monitor Company.
- Morley, Clive (1992), "A Microeconomic Theory of International Tourism Demand", *Annals of Tourism Research*, 19 (2), pp. 250-267.
- Moses, L.N.(1958), Location and the theory of production. *Quarterly Journal of Economics* 73, 259–272.

- Munnich, J.L., P. Love, J. Clark, J. Warner, J. Templin, D. Rosemeier, D. Imsland, and N. Lenhart (1999), "Industry *Clusters* an Economic Development Strategy for Minnesota." Humphrey Institute, University of Minnesota.
- Nadvi, K. (1999), "Collective efficiency and collective failure: the response of the Sialkot surgical instrumental cluster to global quality pressures, *World Development*, 27 (9), pp. 1605-1626.
- Nijdam, M. H. e Langen, Peter W. (2003), "Leader firms in the Dutch Maritime cluster", paper presented at ERSA 2003 Congress, Erasmus University Rotterdam.
- Nilsson, A., Pettersson, I. e A. Sandstrom. (2000). *A study of the Swedish biotechnology innovation system using bibliometry*. Innovation policy studies working paper. NUTEK: Stockholm, Sweden.
- Nordin, Sara (2003), "Tourism clustering and innovation- path to economic growth and development, no.2003:14, ETOUR, Ostorsund, Sweden.
- Novelli, M.; Schmitz, B. e Spencer, T. (2006), "Networks, *clusters* and innovation in tourism: a UK experience", *Tourism Management*, 27, pp.1141-1152.
- O'Donoghue, D. and Gleave, B. (2004), "A Note on Methods for Measuring Industrial Agglomeration", *Regional Studies*, Vol. 38 (4), pp. 419–427, June.
- Observatory of European SMEs (2002) *Regional Clusters in Europe*, no.3. Belgium: Enterprise Publications, European Commission, pp. 1–66.
- OECD (1996), *Networks of Enterprises and Local Economic Development*, Paris: OECD.
- OECD (1999), *Boosting Innovation – The Cluster Approach*, Paris: OECD Proceedings.
- OECD (2001a), *Innovative Clusters: Drivers of National Innovation Systems*, Paris, France: OECD.
- OECD (2001b), *World Congress on Local Clusters – Proceedings*, Paris, France: OECD – DATAR.
- ÓhUallacháin, B. (1984), "The Identification of Industrial Complexes.", *Annals of the Association of American Geographers*, 73 (3), pp.420-436.
- Opperman, M. (1992), "International tourism and regional development in Malaysia", *Journal of Economic and Social Geograph*, 83, pp. 226-233.
- Opperman, M. (1993), "Tourism space in developing countries", *Annals of Tourism Research*, 20(4), pp. 535-556.
- Oppermann, Martin (1995), "Travel Life-cycle", *Annals of Tourism Research*, 22(3), pp. 535-552.
- Ord, J. Keith, and Arthur Getis. 1995. "Local Spatial Autocorrelation Statistics: Distributional Issues and an Application," *Geographical Analysis*, 27, 286–306.
- Owen, R. Wilson, Witt, Stephen F. e Gammon, Susan (1993), "Sustainable Tourism Development in Wales: From Theory to Practice", *Tourism Management*, 14 (6), December, pp. 463-474.
- Papatheodorou, A. (1999) The demand for international tourism in the Mediterranean region, *Applied Economics*, 31, pp. 619-30.
- Payeras, M.; Alemany, M. e Pou, LL.(2003), "An application of tourism penetration index to the Balearic Islands", in " Nova Economia e Desenvolvimento Regional" Proceedings of IXth Meeting 27th-29th june, 2002, Lisboa, Portugal.

- Peeters, L.; Tiri, M. and Berwert, A. (2001), Identification of Techno-Economic Clusters using input-output data: application to Flanders and Switzerland, in OECD (2001) Innovative Clusters: Drivers of National Innovation Systems.
- Pereira, T. (2000), "A bibliometric study of the Portuguese research system in the biotechnology", RISE-RTOs in the service economy, December, http://www-centrim.bus.bton.ac.uk/open/we/do/proj/rise/risewp/clusters/clusterPT_bibliometrics.pdf, acedido em 14 de Maio de 2007.
- Peters, D. (2004) Revisiting Industry Cluster Theory and Method for Use in Public Policy: An Example Identifying Supplier-based *Clusters* in Missouri. *Presented at the Mid-Continent Regional Science Association, 35th. Annual Meeting*, Madison, Wisconsin.
- Pigram, John (1980), "Environmental Implications of Tourism Development", *Annals of Tourism Research*, 7 (4), pp. 554-583.
- Piore, M., and C. Sabel. (1984), *The Second Industrial Divide*. New York: Basic Books.
- Porter, M. E. (1998). "*Clusters* and the new economics of competition", *Harvard Business Review*, 76(6), pp. 77-90.
- Porter, M. E. (2002) Regional foundations of competitiveness and implications for government policy. Paper presented to *Department of Trade and Industry Workshop*, April.
- Porter, M. E., (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, London: Macmillan.
- Porter, M. E., et al. Monitor Group, on the FRONTIER and Council on Competitiveness, 2001, *Clusters of Innovation: Regional Foundations of U.S. Competitiveness*, Washington, DC: Council of Competitiveness.
- Porter, M., Sölvell, Ö. E Zander, I. (1993), *Advantage Sweden*, 2nd Edition, Stockholm, Sweden: Norstedts Juridik.
- Powell, W. e Brantley, P. (1992), "Competitive Cooperation in Biotechnology: Learning Through Networks" in R. Eccles e N. Nohria (eds.), *Networks and Organizations*, Boston: Harvard University Press.
- Powell, W. e Grodall, S. (2005), "Networks of Innovators", in Jan Fagerberg, David Mowery and Richard Nelson (eds), *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford University Press.
- Powell, W., Koput, K. e Smith-Doerr, L. (1996), "Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation in Biotechnology", *Administrative Science Quarterly*, 41, 1, pp. 116-145.
- Preissl, B. (2000). The Innovation Cluster of the German Automotive Components Sector. DIW-RISE Working Paper No.3. DIW: Berlin, Germany.
- Prevezer, M. (1997), "The dynamics of industrial clustering in biotechnology", *Small Business Economics*, 9, pp. 255-271.
- Prosser, G. (2001), "Regional Tourism," in Special Interest Tourism. N. Douglas, N. Douglas and R. Derrett eds. Brisbane: John Wiley & Sons Australia, Ltd, pp. 86-110.
- Pyke, F. and W. Sengenberger (1992), *Industrial Districts and Local Economic Regeneration*, Geneva: International Institute for Labour Studies.
- Rabellotti, Roberta (1999), "Recovery of a Mexican cluster: devaluation Bonanza or collective efficiency", *World Development*, 27 (9), pp. 1571-1585.

- Readman, J. (1999). *Changes in the UK Printing and Publishing Cluster*. RISE Project Work Package 1 Cluster Study. Centre for Research in Innovation Management: Brighton, Sussex.
- Ribeiro (2005), “Portugal: clusters, centros de excelência e potencial de inovação e Atractividade”, Agência Portuguesa para o Investimento, Maio.
- Rita, Paulo (2000), “Tourism in the European Union”, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 12(7), 434-436.
- Rocha, O. Hector (2004), “Entrepreneurship and development: the role of *clusters*”, *Small Business Economics*, 23, pp. 363-400.
- Roelandt, T., den Hertog, P. (1999), Cluster analysis and cluster- based policy making in OECD countries: an introduction to the theme, in *Boosting Innovation: the cluster approach*. Paris: OECD: ch. 1, pp. 9-23.
- Roepke H. D., Adams, D. and Wiseman, R. (1974), “ A New Approach to the Identification of Industrial Complexes Using Input-Output Data”, *Journal of Regional Science*, 14(1), pp. 15-29.
- Rogerson, C. M. (2002), “Urban tourism in the developing world: the case of Johannesburg”, *Development Southern Africa*, 19 (1), pp. 169-190, march.
- Rosenfeld, S.A. (1996), *Overachievers - Business Clusters That Work: Prospects for Regional Development*. Chapel Hill, North Carolina: Regional Technology Strategy Inc.
- Rosenfeld, S.A. (1997), “Bringing business *clusters* into the mainstream of economic development”, *European Planning Studies*, 5(1), pp. 3-23.
- Russo, A.P. (2000), “The sustainable cultural cluster-notes on agglomeration, tourism policy and information technologies in tourist cities”, *Paper prepared for the 40th congress of the European Regional Science Association*, Barcelona.
- Saarinen, J. (2003), “The regional economics of tourism in northern Finland: the socio-economic implications of recent tourism development and future possibilities for regional development, *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 3(2), pp. 91-103.
- Sandag (San Diego Association of Governments), (2001), “San Diego Regional Employment Clusters: Engines of the Modern Economy”, INFO SANDAG/source point, nº 1 acedido em <http://www.sandag.org>.
- Santos, António Bob (2002), “Actividades emergentes - o caso do cluster do turismo/lazer na região de Trás-os Montes e Alto Douro (Portugal), *III Congresso de Trás-os-Montes e Alto Douro*. Industrial Organization 0211027, Econwpa.
- Saxenian, A. (1994), *Regional Advantage. Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Schmitz, H. (1995), “Small shoemakers and fordist giants: tale of a supercluster”, *World Development*, 23 (1), pp. 9-28.
- Schmitz, H. (1999), “Global competition and local cooperation: success and failure in the Sinos Valley, Brazil, *World Development*, 27 (9), pp.1627-1650.
- Schmitz, H. e Nadvi, K. (1999), “Clustering and industrialization: introduction”, *World Development*, 27(9), pp.1503-1514.
- Schoales, John (2006), “Alpha *clusters*: creative innovation in local economies”, *Economic Development Quarterly*, 20(2), pp. 162-177.

- Schwab, K., M. Porter and J. Sachs (2001), *The Global Competitiveness Report 2001–2002*, New York: Oxford University Press.
- Scott, A. J. 2004. *On Hollywood: The Place, The Industry*. Princeton University Press.
- SEEDA. (2003). SEEDA cluster fund—Building your business for a better future. Cluster Fund brochure & Call for Proposal.
- Seidl, A.; Guillano, F. e Pratt, L. (2006), “Cruise tourism and community economic development in Central América and the Caribbean: the case of Costa Rica”, *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 4(2), pp.213-224.
- Sessa, Alberto (1984), “Comments on Peter Gray’s “The contributions of economics to tourism”, *Annals of Tourism Research*, 11(2), pp. 283-286.
- Sharpley, R. (2002), “The challenges of economic diversification through tourism: the case of Abu Dhabi”, *Internacional Journal Tourism Research*, 4, pp. 221-235.
- Sharpley, R. (2003), “Tourism, modernisation and development on the Island of Cyprus: challenges and policy responses”, *Journal of Sustainable Tourism*, 11(2,3), pp.246-265.
- Shefer, D. e Frenkel, A. (1998), “Local milieu and innovations: some empirical results”, *Annals of Regional Science*, 32, pp. 185-200.
- Sheldon, Pauline J. (1983), “The impact of technology on the hotel industry”, *Tourism Management*, 4(4), December, pp. 269-278.
- Sheldon, Pauline J. (1986), “The tour operator industry: an analysis”, *Annals of Tourism Research*, 13(3), pp. 349-365.
- Sher, Peter J. e Yang, Phil Y. (2004), “The effects of innovative capabilities and R&D clustering on firm performance: the evidence of Taiwan’s semiconductor industry”, *Technovation*, 25, pp. 33-43.
- Simmie, J., Sennett, J. (1999), Innovation in the London metropolitan region, in D. Hart, J. Simmie, P. Wood e J. Sennett (eds) *Innovative clusters and competitive cities in the UK and Europe. Working Paper* no. 182, Oxford Brookes School of Planning.
- Simmie, James (2004), “Innovation and clustering in the globalised international economy”, *Urban Studies*, 41(5/6), pp. 1095-1112.
- Sinclair (1998), “Tourism and economic development: a survey”, *Journal of Development Studies*, 34(5), pp. 1-51.
- Sinclair, M. Thea e Stuccliffe, Charles (1988), “The Estimation of Keynesian Income Multipliers at the Sub-National Level”, *Applied Economics*, 20 (11), November, pp. 1435-1444.
- Sinclair, M. Thea e Tsegaye, Asrat (1990), “International Tourism and Export Instability”, *Journal of Development Studies*, 26 (3), April, pp. 487-504.
- Smeral, Egon, Witt, Stephen F. e Witt, Christine A. (1992), “Econometric forecasts: tourism trends to 2000”, *Annals of Tourism Research*, 19(3), pp.450-466.
- Smith, Stephen L. J. (1982), “The European hotel: methodology for analysis of financial operations and identification of appropriate business strategy”, *International Journal of Hospitality Management*, 1(2), pp. 79-84.
- Solimene, L. (2000). *Innovation in the telecommunications cluster*. RISE Project Work Package 1 Cluster Study. Instituto di Economia dell’Impresa e del Lavoro, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milan.

- Solinas, G. (1988) *Productive Structure and Competitiveness in the Italian Footwear Industry*. Paper presented at the 10th Conference of the International Working Party on Labour Market Segmentation. Porto: University of Porto.
- Sölvell, Örjan; Ketels, Christian e Lindqvist, Göran (2006), "Industrial specialization and regional *clusters* in the new EU member states, *paper presented at DRUID summer conference on knowledge, innovation and competitiveness: dynamics of firms, networks, regions and institutions*.
- Statistics New Zealand (2005), *Tourism Satellite Account 2004*, Statistics New Zealand, Wellington.
- Steiner, M. (1998), *Clusters and Regional Specialisation*, London: Pion Ltd.
- Steinle, Claus e Schiele, Holger (2002), "When do industries cluster? A proposal on how to assess an industry's propensity to concentrate a single region or nation", *Research Policy*, 31, pp. 849-858.
- Swann, G. M. P., Prevezer, M. (1996), "A comparison of the dynamics of industrial clustering in computing and biotechnology", *Research Policy*, 25, pp. 139-157.
- Swann, G. M. P., Prevezer, M., Stout, D. (eds) (1998), *The dynamics of industrial clustering: international comparasions in computing and biotechnonology*, Oxford: Oxford University Press.
- Syriopoulos, Theodore C. (1995), "A dynamic model of demand for Mediterranean tourism", *International Review of Applied Economics*, 9(3), pp.318-336.
- Syriopoulos, Theodore C. e Sinclair, M. Thea (1993), "An econometric study of tourism demand: the AIDS model of US and European tourism in Mediterranean countries", *Applied Economics*, 25(12), December, pp.1541-1552.
- Taberner, J. G. and Manera, C. , "The Recent Evolution and Impact of Tourism in the Mediterranean: The Case of Island Regions, 1990-2002" (August 2006). FEEM *Working Paper* No. 108.06
- Tewari, Meenu (1999), "Successful adjustment in Indian industry: the case of Ludhiana's Woolen Knitwear cluster", *World Development*, 27(9), pp. 1651-1671.
- Tisdell, C. (2000a), *The Economics of Tourism*, vol. I, The International Library of Critical Writings in Economics.
- Tisdell, C. (2000b), *The Economics of Tourism*, vol. II, The International Library of Critical Writings in Economics.
- Tisdell, C.(1998), A Review of Tourism Economics with Some Observations on Tourism in India. In *Tourism and Development: Economic Social, Political and Economic Issues*, C. Tisdell and K. Roy, eds., pp. 7-17. Commack: Nova Science Publishers.
- Tisdell, Clem e Wen, Jie (1997), "Why Care is needed in Applying Indicators of the Sustainability of Tourism", *Australian Journal of Hospitality Management*, 4 (1), pp. 1-6.
- Trindade, A. (1997), "Turismo português - reflexões sobre a competitividade e sustentabilidade, GEPE- Gabinete de Estudos e Prospectiva Económica, Novembro, Lisboa.
- UNIDO – United Nation Industrial Development Organization (2001), *Development of Clusters and Networks of SMEs – The UNIDO Programme*, Vienna: UNIDO.
- Uysal, Muzaffer e Crompton, John L. (1985), "An overview of approaches used to forecast tourism demand", *Journal of Travel Research*, 23(4), Spring, pp.7-15.

- Van Ark, B., L. Broersma and G. De Jong, (1999), "Innovation in Services: Overview of Data Sources and Analytical Structures", Working Paper GD-44, Groningen Growth and Development Centre, University of Groningen.
- Van Den Berg, L., Braun, E. e Winden, W. (2001), "Growth *clusters* in European cities: an integral approach", *Urban Studies*, 38(1), pp. 185-205.
- Van Dijk, M. P. e R. Rabellotti (1997) , *Enterprise Clusters and Networks in Developing Countries*, London: Frank Cass.
- Vanegas, M. e Croes, R. (2003), "Growth, development and tourism in a small economy: evidence from Arruba", *Internacional Journal of Tourism Research*, 5, pp. 315-330.
- Verbeek, H. (1999), "Innovative *Clusters*: Identification of Value-Adding Production Chains and Their Networks of Innovation, an International Study." Economics. Erasmus University: Rotterdam.
- Visser, E-J. (1999), "A Comparison of Clustered and Dispersed Firms in The Small-Scale Clothing Industry of Lima", *World Development*, 27(9), pp.1553-1570.
- Vom Hofe, R. e Chen, K. (2006), "Whither or not industrial cluster: conclusions or confusions?", *The Industrial Geographer*, 4 (1), pp.2-28.
- Wagner, J. E. (1997), "Estimating the Economic Impacts of Tourism", *Annals of Tourism Research* , 24(3), pp.592-608.
- Walpole, J.M. e Goodwin, H. (2006), "Local economic impacts of dragon tourism in Indonesia", *Annals of Tourism Research*, 27(3), pp.559-576.
- Wanhill, S.R.C. (1980), "Charging for Congestion at Tourist Attraction", *International Journal of Tourism Management*, 1, September, pp. 168-174.
- Wanhill, Stephen R. C. (1986), "Which investment incentives for tourism?", *Tourism Management*, 7(1), March, pp.2-7.
- Weber, A. (1909/1929), Theory of the Location of Industries. In: *Friedrich C.J. (Trans.)*. University of Chicago Press, Chicago.
- Weiermair, K. e Steinhäuser, C. (2003), "New tourism *clusters* in the field of sports and health, the case of Alpine wellness", *12th International Tourism and Leisure Symposium*, Barcelona, April.
- Weiss, J. W. (1988), *Regional Cultures, Managerial Behaviour, and Entrepreneurship. An International Perspective*, New York: Quorum Books.
- West, Guy (1993), "Economic Significance of Tourism in Queensland", *Annals of Tourism Research*, 20 (3), pp. 490-504.
- Weston, Rae (1983), "The ubiquity of room taxes", *Tourism Management*, 4(3), September, pp.194-198.
- Whalley, J. e den Hertog, P. (2000), "*Clusters*, innovation and RTO`s., A final report of Rise: RTO`s in the service economy – knowledge infrastructures, innovation intermediaries and institutional change, <http://centrim.bus.brighton.ac.uk/go/rise/>, acedido em 8 de Agosto de 2006.
- White, Kenneth (1985), "An International Travel Demand Model: US Travel to Western Europe", *Annals of Tourism Research*, 12 (4), pp. 529-545.
- Wight, Pamela (1993), "Sustainable Ecotourism: Balancing Economic, Environmental and Social Goals within an Ethical framework", *Journal of Tourism Studies*, 4 (2), December, pp. 54-66.

- Willumsen, M. (2000), "The economic impact study for Miami Beach", in "Tourism Sustainability and Territorial Organization" Proceedings of XIIth Meeting 4th-10th july, 1999, Faro, Portugal.
- Wilson, P. (1994), "Tourism earnings instability in Singapore, 1972-88, *Journal of Economics Studies*, 21(1), pp. 41-51.
- Witt, Stephen e Martin, Christine (1987), "Econometric Models for Forecasting International Tourism Demand", *Journal of Travel Research*, 25 (3), Winter, pp. 23-30.
- Witt, Stephen F. e Witt, Christine A. (1995), "Forecasting tourism demand: a review of empirical research", *International Journal of Forecasting*, 11(3), pp.447-475.
- World Bank (2000), *Electronic Conference on Clusters*. Washington: World Bank.
- World Tourism Organization (2004a), World's top emerging tourism destinations in the period 1995-2002, acedido em 14 de Agosto de 2006.
- World Tourism Organization (2004b), Outbound Tourism- internacional tourism expenditure, acedido em 14 de Agosto de 2006
- World Tourism Organization (2005), International tourism receipts, acedido em 14 de Agosto de 2006.
- World Tourism Organization (2005), World's top European destination, acedido em 14 de Agosto de 2006.
- World Tourism Organization (2005a), International tourist arrivals, 1950-2004, acedido em 14 de Agosto de 2006.
- World Tourism Organization (2005b), World arrivals by purpose of visit, acedido em 14 de Agosto de 2006.
- World Tourism Organization (2005c), Internacional tourist arrivals by country of destination, acedido em 14 de Agosto de 2006.
- World Tourism Organization (2005d), World top tourism destinations, acedido 14 de Agosto de 2006.
- World Tourism Organization (2005e), International tourism receipts by country of destination, acedido em 14 de Agosto de 2006.
- World Travel and Tourism Council (2003), *The Algarve – the impact of travel & tourism on jobs and the economy*, United Kingdom.
- Xiao, H. e Smith, S. L.J. (2006), "Case-study in Tourism Research: A State-of-the-art analysis", *Tourism Management*, 27, pp.738-749.
- Yamawaki, H. (2002), "The evolution and structure of industrial *clusters* in Japan", *Small Business Economics*, 18, pp. 121-140.
- YCEDC (2004), "Industry Cluster Analysis – Baseline Cluster Report for York County, 1995-2001", www.ycedc.org, acedido em 7 de Novembro de 2006.
- Yesawich, Peter C. (1984), "A market-based approach to forecasting", *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 25(3), November, pp. 47-53.
- Zhang, J. e Rassing, C. (2002), "Economic impact of tourism on Borholm" in "Tourism Sustainability and Territorial Organization" Proceedings of XIIth Meeting 4th-10th july, 1999, Faro, Portugal.
- Zhou, Deying, Yanagida, John, Chakravorty, Ujjayant e Leung, Pingsun (1997), "Estimating Economic Impacts from Tourism", *Annals of Tourism Research*, 24 (1), January, pp. 76-89.

Anexos

Anexo 1 – Revisão de literatura

Quadro A 1: Síntese dos estudos publicados no âmbito da Economia do Turismo

Nível de análise	Área de investigação	Tipo de estudo	Autores	Pontos principais em análise
Micro	Natureza do turismo Económico	Teórico	Graypo (1982)	Contributos da economia para a investigação turística: a teoria económica dos activos é útil na medida em que a actividade turista se pode traduzir na oferta de um conjunto de activos, a teoria dos bens públicos é relevante dado que algumas das ofertas turísticas incluem bens públicos, a segmentação do mercado e a discriminação de preços podem ser profícuas para a redução da sazonalidade.
			Sessa (1984)	Este autor analisa e responde ao trabalho de Gray (1982), mostrando alguma relutância relativamente ao contributo da economia para o estudo do turismo, preferindo o estudo do turismo mais geral do que uma abordagem mais específica como a feita por Gray (1982).
			Gray (1984)	Em resposta Gray (1984) afirma que o uso de modelos específicos aquando da tomada de decisões políticas se revela frutuoso já que permite estudo do turismo de forma aprofundada.
			Eadington e Redman (1991)	Na mesma linha de estudo de Gray (1982) estes autores afirmam que a aplicação da análise económica pode conduzir a resultados interessantes no que diz respeito à problemas de localização de recursos, investimentos públicos e privados e prever as mudanças e tendências do sector.
	Procura turística e a sua previsão	Teórico	Yesawich (1984)	Enfatiza a necessidade de prever as taxas de ocupação para um determinado empreendimento hoteleiro. O método proposto por este autor é composto por seis passos: em primeiro analisar a procura anual de quarto do hotel e dos concorrentes, determinar a quota de mercado, a taxa de crescimento esperada de cada segmento, analisar as práticas de mercado dos concorrentes, determinar a proporção dos esforços de marketing que vão ser gastos com cada segmento e, por último converter as análises anteriores em previsões das taxas de ocupação e lucros.
			Uysal e Crompton (1985)	Analisa as diversas metodologias de previsão da procura turística, subdividindo-as em qualitativas e quantitativas. Na primeira, inclui os resultados dos inquéritos, modelos Delphi e <i>judgement-aided models</i> . A quantitativa inclui <i>time-series</i> , modelos gravitacionais e modelos de regressões multivariadas.
			Archer (1987)	Enfatiza a necessidade de se prever a procura turística uma vez que os produtos desta indústria têm uma natureza perecível, não podendo ser armazenados. Assim, do ponto de vista da gestão é importante fazer esta análise da procura de forma a desenvolver planos de marketing, de produção e financeiros que permitam maximizar a ocupação de hotéis e meios de transporte. Apresentando as forças, fraquezas, e limitações dos principais métodos de previsão e a sua aplicabilidade ao sector do turismo.
			Crouch (1994a)	Revisão de literatura de 85 estudos empíricos acerca da procura internacional do turismo realizados desde 1950, identificando os métodos e as variáveis dependentes.
		Empírico	Crouch (1994b)	Partindo da revisão de literatura o autor vai identificar as variáveis que determinam a procura.
			Witt e Witt (1995)	Procedem a uma revisão de literatura dos estudos empíricos que analisam as previsões da procura turística.
			Martin e Witt (1987)	Nos modelos econométricos que explicam a procura internacional de turismo o preço é uma variável fulcral, no caso do turismo o preço pode ser decomposto em custo de viajar até ao destino e custo de viver no destino. Neste trabalho os autores analisam qual a variável apropriada para representar o custo de vida. Os resultados empíricos mostram que o índice de preços no consumidor, quer sozinho quer com a taxa de câmbio, é uma proxy razoável do custo de vida, enquanto que a taxa de câmbio isolada não é não é uma variável aceitável.
			Martin e Witt (1989)	Este trabalho compara a exactidão das previsões econométricas da procura de turismo internacional com as previsões de seis métodos de séries temporais univariadas, tendo concluído que estes últimos produzem previsões mais precisas.
			Clewer et al. (1990)	Estes autores comparam os resultados dos modelos estruturais de séries temporais com modelos de previsão Box-Jenkins, para três regiões espanholas. Tendo concluído que os primeiros modelos são superiores e menos custosos de aplicar, porém não pode ser manipulados para analisar o impacto de diferentes cenários. Para além disso, a procura de turismo varia entre diferentes áreas de um mesmo país.
			Smeral et al. (1992)	Os autores analisam se a criação de um mercado único de serviços, pessoas e capitais no final de 1992 pode afectar o ambiente económico, mais concretamente o turismo.
			Syriopoulos e Sinclair (1993)	Utilizam um sistema de equações para estimar a procura turística (AIDS), a maioria dos estudos anteriores tinham por base apenas uma equação. Indicam algumas das limitações do modelo AIDS e sugerem que ele seja usado como suplemento e não como substituto dos modelos de uma equação apenas.
			Syriopoulos (1995)	Utilizam um modelo econométrico para estimar as alterações na procura turística dos países do norte da Europa (Reino Unido, Alemanha, França e Suécia) e dos EUA relativamente aos países do mediterrâneo (Espanha, Portugal, Itália, Grécia e Turquia). Os elevados valores da elasticidade rendimento para a Grécia, Portugal e Turquia podem indicar que um aumento do rendimento nos países de origem não vai implicar uma diminuição da procura para estes destinos turísticos.
			Crouch (1995)	Leva a cabo a tarefa de sintetizar os resultados de 80 trabalhos de procura turística internacional utilizando técnicas meta-analíticas. Sugere que se desenvolva mais pesquisa para averiguar quais os factores que originam as diferenças nas elasticidades de procura por turismo entre países.
			Opperman (1995)	Aplica a teoria do ciclo de vida ao estudo do padrão de turismo da Alemanha durante 30 anos.
	Oferta turística: organização industrial e gestão	Teórico	Beals e Troy (1982)	A preocupação destes autores é a avaliação de novos hotéis, como determinar se a construção de um novo hotel será lucrativa.
			Sheldon (1983)	Explora algumas das possíveis consequências para a indústria hoteleira das novas tecnologias como sistema electrónicos de contabilidade e o desenvolvimento das telecomunicações.
			Go (1989)	Examina a concentração de mercado da indústria hoteleira, cerca de 80% dos quartos estão localizados na Europa e no Norte da América e as sedes destas empresas localizam-se nos EUA, Reino Unido, França e Japão, sendo que esta concentração resulta das fusões de multinacionais hoteleiras, podendo-se falar de mega multinacionais hoteleiras.
			Smith (1994)	A oferta turística é produto complexo, o autor decompõe este produto nos seus elementos e nas suas fases de produção.

(...)				
Nível de análise	Área de investigação	Tipo de estudo	Autores	Pontos principais em análise
Finanças públicas, economia publica e turismo		Empírico	Duning e McQueen (1982)	Fornecem dados acerca da natureza e importância das corporações multinacionais na indústria hoteleira internacional, evidenciam os factores económicos que favorecem a sua presença. Tendo concluído que as corporações multinacionais são muito importantes e exercem um elevado poder de controlo na indústria do turismo.
			Kotas (1982)	O objectivo deste trabalho é desenvolver um método para analisar a performance financeira dos hotéis e sugerir uma fórmula de estratégia empresarial.
			Avner e Ravid (1983)	Estimam a função para o custo marginal da oferta dos hotéis nos EUA e a procura destas acomodações. Embora a sua principal preocupação fosse aferir o impacto da subida da energia na industria hoteleira.
			Sheldon (1986)	Analisa a indústria dos operadores turísticos, as suas funções principais são reduzir os custos de informação e transacção.
			McVey (1986)	Discute o investimento crescente e o domínio do mercado por parte de grandes cadeias hoteleiras na Europa e as suas consequências para a distribuição espacial do turismo em algumas cidades Europeias (Londres, Paris, Roma, Amesterdão, Alemanha Ocidental, Bruxelas, Viena, Zurique).
			Baum e Mudambi (1995)	Analisa se nas Bermudas existe evidência de preços oligopolistas nos hotéis. Para tal concentraram o seu estudo em 7 grandes cadeias hoteleiras da região, contabilizando 40% do total da acomodação. Verificaram que apesar da queda da procura por turismo o preço da acomodação nestes hotéis manteve-se inalterado. Porém de acordo com o modelo Ricardiano o preço da última unidade marginal não utilizada deveria ser zero.
		Teórico	Hughes (1981)	Este trabalho pretende compilar os mais importantes argumentos a favor e contra os impostos turísticos.
			Fish (1982)	Considera a imposição de um imposto na indústria hoteleira Africa Ocidental, tendo em conta que estes <i>resort</i> operam num mercado de concorrência monopolista.
			Weston (1983)	Este artigo explica porque que a imposição de impostos na indústria hoteleira acontece um pouco por todo o mundo: permitir que o estado as autarquias locais captem alguns dos lucros gerados por esta indústria.
			Airey (1983)	Identifica as maiores preocupações dos governos em matéria de turismo, claro que elas variam com o tempo e entre países. As principais preocupações são regra geral desenvolvimento regional, sazonalidade, protecção do consumidor, balança de pagamentos, turismo social, turismo rural e ecológico e defesa do meio ambiente.
			Hartley e Hooper (1992)	Estes autores colocam inúmeras questões relativamente à participação do governo na indústria turística, tais como: deve ou não participar, como participar, deve participar mais ou menos do que nas outras industrias, quais as áreas em que deve e não deve participar.
			Mak e Nishimura (1979)	Consideram o possível impacto dos impostos na decisão dos turistas visitarem ou não o Havai depois do imposto, quanto tempo permanecem, impacto dos impostos no nível de gastos dos turistas.
		Empírico	Fujii et al. (1985)	Este paper examina a incidência e a exportabilidade de um imposto <i>ad-valorem</i> sobre despesas de alojamento no Havai comparativamente com outras taxas sobre o turismo.
			Wanhill (1986)	Os investimentos do governo no sentido de atrair novos empreendimentos não são necessários já que apenas servem para garantir a segurança do investimento. Os instrumentos que deveriam ser usados eram as garantias de capital ou a criação de infra-estruturas.
Macro	Análise dos impactos do turismo	Teórico	Hiemstra e Ismail (1993)	Examinam a incidência de impostos sobre acomodações nos EUA, tendo estimado que a elasticidade da procura de alojamento é -0.44.
			Archer (1982)	Este artigo analisa a natureza dos multiplicadores de turismo, as suas origens, evolução, forças, limitações e por último, o seu valor para as decisões de política e planeamento.
			Frechtling (1987a)	Discutem os métodos de estimação dos benefícios directos do turismo na região, os métodos para quantificar os benefícios secundários também são avaliados. A observação directa do impacto do turismo também é discutida assim como os modelos de simulação.
			Frechtling (1987b)	Analisa os tipos de custos originados pelo aumento da actividade turística, estes custos incluem custos fiscais, custos para os residentes (congestão de trânsito).
			Fletcher (1989)	Identifica os méritos e as desvantagens de utilizar análise <i>input-output</i> para estudar os impactos do turismo, comparativamente com a análise dos multiplicadores keynesianos,
		Empírico	Briassoulis (1991)	O intuito deste artigo é contribuir para um avaliação crítica dos modelos de <i>input-output</i> enquanto ferramenta para analisar o impacto económico do turismo.
			Board et al. (1987)	Olha para os turistas de diferentes nacionalidades como se se tratassem de uma carteira de <i>portofolio</i> , dado que os gastos de alguns turistas são mais irregulares é de todo o interesse da comunidade diversificar a sua carteira de forma a reduzir o risco.
			Sinclair e Sutcliffe (1988)	Discutem a complexidade da estimação dos multiplicadores keynesianos num nível sub-nacional, na sua análise permitem a fuga da região e injeções de fora da região,, sendo que estas últimas vão permitir aumentar o multiplicador local.
			Archer (1989)	Analisa os impactos do turismo numa pequena ilha e conclui que os impactos na economia decorrentes de efeitos directos e secundários dos gastos do turismo são muito heterogéneos, proceder a sua generalização exige precaução.
			Heng e Low (1990)	Estimam os multiplicadores Leontief e Leontief-Keynes para Singapura, no que diz respeito ao produto, valor acrescentado e trabalho.
			Johnson e Moore (1993)	Concentram-se na análise do impacto de uma actividade turística específica: <i>rafting</i> no Upper Klamath River.
			West (1993)	Afirma que a tradicional abordagem <i>input-output</i> é inadequada porque toma apenas em consideração as relações produtor- produtor, ignorando instituições como empresas publicas comerciais e o governo. Para ultrapassar este problema ele vai usar a SAM (Social Accounting Matrix) para analisar a significância do turismo em Queensland.

(...)

Nível de análise	Área de investigação	Tipo de estudo	Autores	Pontos principais em análise
Turismo internacional	Teórico	Harris e Harris (1994)	Chama a atenção para o facto da indústria do turismo não ser desta forma identificada na contabilidade nacional, as actividades turísticas encontram-se dispersas por várias indústrias. Por outro lado, a necessidade de utilizar muitas condições <i>ceteris paribus</i> não é compatível com uma indústria em constante mutação	
		Zhou et al. (1997)	Este trabalho utilizar um método alternativo à análise input-output para avaliar o impacto do turismo em termos económicos, trata-se do CGE (<i>Computable General Equilibrium</i>). As duas abordagens são comparadas e utilizadas para estudar o impacto da redução dos gastos dos turistas na economia do Havai.	
		Ascher (1984)	Refere os obstáculos institucionais encontrados pelos turistas (passaportes, limites na quantidade de moeda que pode ser adquirida, risco de flutuações da taxa de câmbio) e sugere formas para os reduzir.	
		Copeland (1991)	Apresenta um modelo simplificado de equilíbrio geral para aferir o impacto económico do turismo numa pequena economia aberta. Na ausência de impostos, distorções e cadeias hoteleiras estrangeiras, um aumento do turismo proporciona mais valias para a economia anfitriã.	
		Crouch (1992)	Efectua uma revisão da literatura que aborda o impacto do rendimento e dos preços na procura internacional de turismo	
		Morley (1992)	O contributo deste artigo é a apresentação de um modelo que inclui tempo, rendimento e uma função utilidade composta por bens turísticos e não turísticos.	
	Empírico	Dwyer e Forsyth (1993a)	Analisa os benefícios e os custos do turismo dentro de fronteiras, identifica também algumas das distorções que afectam os benefícios líquidos do turismo.	
		Clarke e Ng (1993)	Analisa os custos e benefícios do turismo para o país receptor, sendo que estes autores têm uma visão mais optimista que os anteriores.	
		White (1985)	Modeliza a procura turística dos residentes nos EUA por viagens para a Europa Ocidental. Tendo identificado países como substitutos: França e Reino Unido; Alemanha e França.	
		Witt e Martin (1987)	Utilizam modelos econométricos causais para prever a procura internacional por turismo, afirmando que apesar destes métodos serem mais difíceis de aplicar permitem a realização de cenários "what-if".	
		Sinclair e Tsegaye (1990)	A actividade turística tem sido intensamente promovida pois é considerada uma importante fonte de receitas e é uma forma de diversificar a actividade económica de um país, porém o estudo demonstra que as receitas de turismo são uma fonte instável de rendimento, representando um problema para as pequenas economias abertas e em desenvolvimento.	
		Dwyer e Forsyth (1993b)	Analise dos custos e benefícios da promoção do turismo dentro de fronteiras por parte do governo Australiano.	
Turismo nos países em desenvolvimento	Teórico	Britton (1982)	Discute as políticas económicas referentes ao turismo no terceiro mundo, mais concretamente nas pequenas ilhas do Sul do Pacífico. Salientando que os países do terceiro mundo estão sujeitos a serem controlados por grandes empresas estrangeiras ou nacionais, ficando os ganhos desta indústria na mão de estrangeiros ou da elite do país.	
		Jenkins e Henry (1982)	Argumentam que nos países em vias de desenvolvimento os governos têm que ter um papel activo na promoção e desenvolvimento do turismo, e quanto maior a importância deste sector maior deve ser o envolvimento do governo Uma vez que estes autores consideram que está é a indústria chave dos países em desenvolvimento.	
		Dieke (1995)	Examina a importância do turismo para a economia Africana, dando particular atenção aos programas de ajustamento estrutural.	
		Brohman (1996)	Chama a atenção para a necessidade do estado e a comunidade se envolverem no planeamento da actividade turística nos países do terceiro mundo afim de evitar destruição ambiental, desigualdades espaciais, alienação cultural, dependência estrangeira.	
	Empírico	Diamond (1977)	Faz uma abordagem crítica à ideia de que a indústria turista irá permitir o crescimento económico nos países em desenvolvimento. Para tal analisa a Turquia e verifica que neste país a indústria turística não produziu resultados tão satisfatórios como alguns autores preconizavam.	
		Modeste (1995)	Analisa o impacto do turismo nas Caraíbas tendo concluído que esta indústria permitiu o crescimento e o desenvolvimento da ilha. Contudo, levou à contracção do sector agrícola, ficando a economia empobrecida (<i>Dutch Disease</i>).	
		Forsyth (1995)	Considera a relação entre turismo e desenvolvimento agrícola no Norte da Tailândia, mais concretamente o impacto do turismo local na agricultura.	
		Piagram (1980)	Analisa as implicações para o ambiente do desenvolvimento do turismo. Para o turismo o ambiente não ser visto como uma limitação mas como um aliado. Assim, uma relação harmoniosa entre ambos será benéfica.	
		Teórico	Butler (1980)	Introduz o conceito de "tourism area cycle" para prever o nível de turismo numa região ou localidade. Descreve o processo de como o turismo se pode desenvolver numa área , atingir o pico e regredir .
			Wight (1993)	Definem ecoturismo, afirmando que ele não constitui uma alternativa ao turismo de massas ou outras formas de turismo, trata-se de sim de um valioso suplemento. Para além disso, analisam a sua oferta e procura no Brasil.
Lindberg et al. (1997)	Analisa de forma crítica o conceito de "carrying capacity", evidenciando as suas limitações.			
Tisdell e Wen (1997)	Este trabalho tenta clarificar o conceito de turismo sustentável, afirmando ser necessário preencher três requisitos para poder ser assim designado: económico, social e bio-sustentável.			
Turismo sustentável e ambiental	Empírico	Archer e Cooper (1998)	Ampla abordagem dos impactos positivos e negativos do turismo em termos económicos, socioculturais, ambientais e ecológicos, relacionando ainda o turismo com o desenvolvimento sustentável.	
		Wanhill (1980)	O congestionamento nas áreas turísticas leva à degradação do património e perda de qualidade turísticas, os autores sugere que se imponha uma taxa de modo a que reduzir a afluência de turistas.	
		Owen et al. (1993)	O objectivo do trabalho é analisar como é que os princípios do desenvolvimento sustentável podem ser interpretados num contexto turístico, sendo apresentados três casos bem sucedidos de turístico sustentável.	
		Driml e Common (1995)	Alertam para o facto das áreas protegidas serem extremamente necessárias para a Austrália conseguir atingir a sua sustentabilidade ecológica, todavia muitas destas áreas estão a ser usadas para fins turísticos.	
		Brown et al. (1997)	Discutem a capacidade ambiental e a sustentabilidade do turismo nas Maldivas e no Nepal. Estes países estão a ser afectados negativamente pelo turismo, em particular pelo excesso de lixo e depleção dos recursos naturais.	

Anexo 2 – Resultados dos Indicadores de Aglomeração

Quadro A 2: Quociente de Localização - Número de Estabelecimentos por categoria

Variável: Número de Estab por categoria	Quociente de Localização														Coeficiente de Localização	
	Norte		Centro		Lisboa e VT		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira		1988	1994
	1988	1994	1988	1994	1988	1994	1988	1994	1988	1994	1988	1994	1988	1994		
Hóteis	1,0418	0,9727	0,9858	0,8913	1,1362	1,2874	0,4712	0,5616	0,8117	0,8138	0,7380	1,1515	1,4761	1,1104	0,0711	0,0841
Hóteis- Apartamentos	0,0827	0,0588	0,3268	2,5751	0,3381	0,2689	1,6665	0,6398	2,1670	1,3139	1,7128	0,8247	5,7093	2,1339	0,5107	0,4193
Apartamentos Turísticos	0,0885	0,1102	0,1166	0,1893	0,3258	0,2017	0,4461	0,3199	4,3240	4,1058	0,0000	0,0000	0,4075	1,1597	0,6367	0,6103
Aldeamento Turístico	0,1413	0,3039	0,1863	0,0000	0,1156	0,0000	0,0000	0,6619	4,7152	4,6498	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,7117	0,7037
Moteis	0,8761	1,0168	1,9246	1,7478	0,2389	0,6206	0,0000	0,0000	1,7401	1,5958	2,0173	0,0000	0,0000	0,0000	0,3355	0,2503
Pousadas	1,1947	1,1016	1,2248	1,2623	0,4343	0,4482	5,3530	5,3321	0,4746	0,4322	0,0000	0,0000	1,2226	0,7731	0,2916	0,2949
Estalagens	0,9435	1,1016	1,3324	0,9467	1,1577	1,0757	1,3588	1,2797	0,6425	0,5186	0,9311	1,0309	0,3104	1,6236	0,1178	0,1022
Pensões	1,1494	1,3030	1,1090	0,9040	1,1034	1,1655	1,0713	1,1699	0,5892	0,5327	1,1984	1,1868	0,7390	0,7540	0,0916	0,1247

Quadro A 3: Quociente de Localização - Quartos por categoria

Variável: Quartos por categoria	Quociente de Localização														Coeficiente de Localização	
	Norte		Centro		Lisboa e VT		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira		1988	1994
	1988	1994	1988	1994	1988	1994	1988	1994	1988	1994	1988	1994	1988	1994		
Hóteis	1,1603	1,5363	0,9019	1,3784	1,3486	1,5259	0,3053	0,6286	0,6626	0,4947	0,8414	1,4851	1,4341	1,0992	0,1510	0,2271
Hóteis- Apartamentos	0,1220	0,1166	0,2681	0,4032	0,3355	0,4444	2,2948	2,5802	1,4720	1,3352	1,0826	0,6162	3,3114	1,7909	0,3924	0,2755
Apartamentos Turísticos	0,0324	0,0589	0,0853	0,2977	0,2508	0,1623	1,7902	0,1275	2,5390	2,0869	0,0000	0,0000	0,0413	0,2967	0,5459	0,4671
Aldeamento Turístico	0,0294	0,0871	0,0298	0,0000	0,0365	0,0000	0,0000	0,3374	2,9096	2,2835	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,6449	0,5516
Moteis	1,1117	1,4062	2,8809	4,9773	0,1708	0,2440	0,0000	0,0000	1,1832	0,9674	3,0508	0,0000	0,0000	0,0000	0,3302	0,3435
Pousadas	2,1262	2,4332	1,7010	2,6968	0,4478	0,4557	6,3292	10,6324	0,2716	0,2150	0,0000	0,0000	0,7137	0,4403	0,4316	0,5418
Estalagens	1,3798	2,2703	1,8652	1,7862	1,2656	1,1800	1,3418	1,7832	0,4665	0,2822	1,9101	2,2043	0,0894	1,2549	0,2544	0,3085
Pensões	1,5657	2,4418	1,8309	2,0796	1,2302	1,4563	1,5939	2,3039	0,3198	0,2185	1,7717	2,0054	0,4311	0,4771	0,2761	0,3949

Quadro A 4: Quociente de Localização - Emprego por categoria de Estabelecimento

Variável: Emprego por categoria de Estabe	Quociente de Localização														Coeficiente de Localização	
	Norte		Centro		Lisboa e VT		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira			
	1988	1994	1988	1994	1988	1994	1988	1994	1988	1994	1988	1994	1988	1994	1988	1994
Hóteis	0,9784	0,9931	0,8064	0,9360	1,2598	1,2173	0,3302	0,4486	0,7952	0,7896	0,9242	1,0647	1,2694	1,1066	0,106304	0,0816
Hóteis- Apartamentos	0,0983	0,0931	0,1410	0,1893	0,2965	0,5463	1,3897	0,8141	1,6724	1,5566	1,1439	0,8876	2,2178	2,2501	0,387724	0,3379
Apartamentos Turísticos	0,0232	0,0349	0,3075	0,3891	0,1351	0,1851	1,7252	0,5562	2,6711	3,0041	0,0000	0,0000	0,0288	0,4563	0,572337	0,5499
Aldeamento Turístico	0,0338	0,1233	0,0538	0,0000	0,1213	0,0000	0,0000	0,1841	2,8923	3,5573	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,626164	0,7017
Moteis	1,3329	1,1423	3,7600	4,5089	0,2516	0,4040	0,0000	0,0000	1,2647	1,3218	0,9814	0,0000	0,0000	0,0000	0,361197	0,3831
Pousadas	2,3741	1,8597	2,1206	2,1669	0,5472	0,4534	9,7109	9,3927	0,2390	0,2951	0,0000	0,0000	0,1466	0,2817	0,507319	0,4879
Estalagens	1,8565	1,6692	1,5728	1,2767	1,1949	0,9944	1,7484	1,5763	0,5210	0,3419	2,1239	1,7273	0,1792	1,1709	0,260657	0,1822
Pensões	1,8605	1,8609	2,3278	1,8222	1,1053	1,1368	2,0154	2,1155	0,3236	0,2618	1,8205	1,5103	0,3944	0,4814	0,299213	0,2794

Quadro A 5: Quociente de Localização - Capacidade Alojamento por categoria

Variável: capacidade Aloj por categoria	Quociente de Localização														Coeficiente de Localização	
	Norte		Centro		Lisboa e VT		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira			
	1988	1994	1988	1994	1988	1994	1988	1994	1988	1994	1988	1994	1988	1994	1988	1994
Hotéis	1,2147	1,1990	0,9148	1,1622	1,4301	1,5206	0,3258	0,4731	0,3258	0,5493	0,9030	1,3360	1,5129	1,3444	0,1785	0,1998
Hotéis Apartamentos	0,1678	0,1116	0,3666	0,3768	0,2891	0,3629	1,9878	2,1090	1,9878	1,5540	0,9767	0,4306	2,8775	1,7796	0,3685	0,3317
Apartamentos Turísticos	0,0311	0,0418	0,1243	0,2708	0,2506	0,1257	1,6415	0,0684	1,6415	2,2589	0,0000	0,0000	0,0323	0,3068	0,5148	0,5078
Aldeamento Turístico	0,0357	0,1183	0,0262	0,0000	0,0318	0,0000	0,0000	0,1979	0,0000	2,4236	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,6159	0,5743
Motéis	1,1095	1,3550	3,1531	4,9834	0,3347	0,1910	0,0000	0,0000	0,0000	0,8412	2,7069	0,0000	0,0000	0,0000	0,2785	0,3962
Pousadas	2,2732	2,0634	1,7388	2,2910	0,4455	0,4418	6,5554	8,0349	6,5554	0,2271	0,0000	0,0000	0,8226	0,6297	0,4508	0,4940
Estalagens	1,4533	1,9083	1,9578	1,4645	1,3278	1,1935	1,1856	1,2971	1,1856	0,3000	2,0801	1,9783	0,0947	1,5439	0,2766	0,2824
Pensões	1,6529	2,0790	1,9193	1,7914	1,2858	1,4040	1,5917	1,8389	1,5917	0,2315	1,8374	1,7566	0,4552	0,5705	0,3002	0,3487

**Anexo 3 – Resultados da operacionalização da Matriz I-O: Método da
Diagonalização e M-Method**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

[illegible]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	1	2	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
13	0	1	0	0																																														

[illegible]