

UNIVERSIDADE DO ALGARVE

FACULDADE DE ECONOMIA

**TIPOLOGIA SÓCIO-ECONÓMICA DAS FREGUESIAS DA
REGIÃO DO ALGARVE, 1991 – 2001**

Dissertação para a Obtenção do Grau de Mestre em
Economia Regional e Desenvolvimento Local

ÂNGELO JOSÉ LOPES TEIXEIRA

FARO

2006

ÂNGELO JOSÉ LOPES TEIXEIRA

FACULDADE DE ECONOMIA

Orientador(es):

Professor Doutor JOÃO PINTO GUERREIRO

Professora Doutora PATRÍCIA SUSANA LOPES GUERRILHA DOS SANTOS
PINTO OOM DO VALLE

Dezembro de 2006

**TIPOLOGIA SÓCIO-ECONÓMICA DAS FREGUESIAS DA
REGIÃO DO ALGARVE, 1991 – 2001**

Júri:

Presidente:

Professor Doutor JOÃO ALBINO MATOS DA SILVA

Vogais:

Professor Doutor JOÃO PINTO GUERREIRO

Professora Doutora MARIA TERESA DE NORONHA

Professor Doutor HENRIQUE MANUEL ALMEIDA LIMA SOARES DE
ALBERGARIA

Professora Doutora PATRÍCIA SUSANA LOPES GUERRILHA DOS SANTOS
PINTO OOM DO VALLE

ÍNDICE GERAL

	Página
ÍNDICE GERAL.....	iii
ÍNDICE DE FIGURAS	v
ÍNDICE DE TABELAS.....	vii
LISTA DE ABREVIATURAS.....	xii
AGRADECIMENTOS	xiv
RESUMO.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
Capítulo 1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Enquadramento contextual	1
1.2. Objectivos gerais da investigação.....	11
1.3. Estrutura e metodologia adoptadas	12
Capítulo 2. REVISÃO DE LITERATURA.....	14
2.1. Introdução	14
2.2. Disparidades regionais – Um problema persistente.....	16
2.3. Estudos semelhantes	21
2.3.1. Objectivos da investigação e unidade de segmentação	22
2.3.2. Variáveis de análise e metodologia desenvolvida	24
2.3.3. Principais resultados e conclusões.....	30
2.3.4. Resumo	34
2.4. Casos recentes de segmentação da região do Algarve.....	36
2.4.1. Áreas de baixa densidade do Algarve – 2001 (ABD).....	36
2.4.2. Programa para a recuperação de Áreas e Sectores Deprimidos – 2004 (PRASD).....	38
Capítulo 3. METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO	41
3.1. Unidade administrativa e base de dados	41
3.2. Variáveis de análise (análise factorial)	44
3.2.1. Selecção das variáveis de análise.....	46
3.2.2. Cálculo da matriz de correlações e adequação da AFCP.....	47
3.2.3. Extracção de componentes principais.....	49
3.2.4. Estimação dos valores dos factores	50
3.3. Metodologia de agrupamento das freguesias (análise de clusters).....	50
3.3.1. Objectos agrupados e variáveis de classificação	51
3.3.2. Medida de semelhança ou distância entre duas freguesias	52
3.3.3. Método de agregação ou desagregação dos indivíduos	52
3.3.4. Validação dos resultados	56
3.4. Avaliação dos grupos de freguesias definidos (análise discriminante)	57
3.4.1. Pressupostos teóricos	58
3.4.2. Avaliação das diferenças entre os grupos	58
3.4.3. Definição e significância das funções discriminantes	60

3.4.4. Interpretação dos coeficientes e validação das funções discriminantes	62
3.5. Perfil e dinâmica evolutiva dos clusters	64
Capítulo 4. ANÁLISE DE RESULTADOS	67
4.1. Análise factorial	67
4.1.1. Adequação da AFPC	67
4.1.2. Extracção de componentes principais	68
4.1.3. Interpretação dos factores (componentes principais) retidos	70
4.2. Análise de clusters	75
4.2.1. Determinação do número de clusters	75
4.2.2. Clusters identificados	76
4.2.3. Validação de resultados	78
4.3. Análise discriminante	79
4.3.1. Pressupostos teóricos	79
4.3.2. Avaliação das diferenças entre grupos	81
4.3.3. Definição e significância das funções discriminantes	82
4.3.4. Interpretação dos coeficientes das funções discriminantes	84
4.3.5. Validação das funções discriminantes	85
4.4. Perfil sócio-económico dos clusters	87
4.4.1. População e território	87
4.4.2. Distribuição geográfica	89
4.4.3. <i>Scores</i> médios das componentes principais	91
4.4.4. Variáveis base	93
4.5. Evolução da classificação das freguesias entre 1991-2001	109
4.5.1. Análise dos movimentos entre clusters	109
4.5.2. Análise de convergência intra-regional	120
4.6. Perfil funcional dos clusters	122
4.6.1. Disponibilidade de equipamentos/serviços	122
4.6.2. Destinos preferenciais de acesso a equipamentos/serviços	124
4.6.3. Distâncias médias percorridas para acesso a equipamentos/serviços indisponíveis nas freguesias de residência	129
4.6.4. Não usufruto de equipamentos/serviços	136
Capítulo 5. CONCLUSÃO	138
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	143
APÊNDICES	148
APÊNDICE 1: Tabelas de apoio	149
APÊNDICE 2: Figuras de apoio	176
APÊNDICE 3: Teoria dos Lugares Centrais (princípios base)	181
APÊNDICE 4: Indicadores estatísticos (fórmulas de cálculo)	184

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 2.1 – Clusters identificados na região do Algarve.....	31
Figura 2.2 – Clusters identificados na região do Algarve.....	33
Figura 2.3 – Áreas abrangidas pela portaria nº1467-A/2001.....	37
Figura 2.4 – Áreas abrangidas pelo PRASD.....	39
Figura 3.1 – Etapas da análise factorial de componentes principais	45
Figura 3.2 – Etapas da análise de clusters	51
Figura 4.1 – Factor 1 – “Dinâmica Populacional” – 2001	72
Figura 4.2 – Factor 2 – “Meio Urbano” – 2001	73
Figura 4.3 – Factor 3 – “Concentração Populacional” – 2001	74
Figura 4.4 – Factor 4 – “Multiculturalidade” – 2001	74
Figura 4.5 – Clusters definidos para 1991	87
Figura 4.6 – Clusters definidos para 2001	88
Figura 4.7 – Distribuição das freguesias por concelho e cluster de pertença – 1991	90
Figura 4.8 – Distribuição das freguesias por concelho e cluster de pertença – 2001	90
Figura 4.9 – <i>Score</i> médio por factor – 1991	92
Figura 4.10 – <i>Score</i> médio por factor – 2001	92
Figura 4.11 – Variação face ao valor médio das freguesias do Algarve	97
Cluster 1 – Centros Urbanos – 2001	97
Figura 4.12 – Variação face ao valor médio das freguesias do Algarve	100
Cluster 2 – Litoral moderado e barrocal algarvio – 2001	100
Figura 4.13 – Variação face ao valor médio das freguesias do Algarve	102
Cluster 3 – Interior Despovoado – 2001	102
Figura 4.14 – Variação face ao valor médio das freguesias do Algarve	105
Cluster 4 – Barlavento Litoral – 2001	105
Figura 4.15 – Variação face ao valor médio das freguesias do Algarve	107
Cluster 5 – Litoral Intensivo – 2001	107
Figura 4.16 – Destinos preferenciais no acesso a equipamentos/serviços – Cluster 1 .	131
Figura 4.17 – Destinos preferenciais no acesso a equipamentos/serviços – Cluster 2 .	132
Figura 4.18 – Destinos preferenciais no acesso a equipamentos/serviços – Cluster 3 .	133
Figura 4.19 – Destinos preferenciais no acesso a equipamentos/serviços – Cluster 4 .	134
Figura 4.20 – Destinos preferenciais no acesso a equipamentos/serviços – Cluster 5 .	135

Figura A.1 – Dendograma dos clusters – 1991	176
Figura A.2 – Dendograma dos clusters – 2001	178
Figura A.3 – Localização geográfica das freguesias do Algarve	180

ÍNDICE DE TABELAS

	Página
Tabela 1.1 – PIB e IPC por NUTS II.....	2
Tabela 1.2 – Produtividade e emprego no Algarve, 1995-2001	5
Tabela 1.3 – População e território, 1991-2001.....	6
Tabela 1.4 – Estruturas etárias, 1991-2001.....	7
Tabela 1.5 – Estruturas familiares, 1991-2001	7
Tabela 1.6 – Nível de ensino (atingido), 1991-2001	8
Tabela 1.7 – Estrutura da população activa, 1991-2001.....	9
Tabela 1.8 – Condição perante a actividade económica, 1991-2001.....	9
Tabela 1.9 – Parque habitacional, 1991-2001.....	10
Tabela 2.1 – Elementos descritos dos estudos analisados	35
Tabela 2.2 – Áreas abrangidas pela portaria nº1467-A/2001	37
Tabela 3.1 – Variáveis e indicadores constantes na base de dados	43
Tabela 3.2 – Indicadores seleccionadas para a Análise Factorial.....	46
Tabela 3.3 – Estatística KMO e recomendações para a análise factorial	49
Tabela 4.1 – Teste de Bartlett´s	67
Tabela 4.2 – Estatística KMO.....	68
Tabela 4.3 – Factores, valores próprios e variância - 1991	68
Tabela 4.4 – Factores, valores próprios e variância - 2001	68
Tabela 4.5 – Matriz dos pesos factoriais ou <i>loadings</i> – 1991.....	69
Tabela 4.6 – Matriz dos pesos factoriais ou <i>loadings</i> – 2001.....	69
Tabela 4.7 – Alpha de Cronbach – 1991	75
Tabela 4.8 – Alpha de Cronbach – 2001	75
Tabela 4.9 – Coeficiente de fusão – 1991.....	76
Tabela 4.10 – Coeficiente de fusão – 2001.....	76
Tabela 4.11 – Clusters – 1991	77
Tabela 4.12 – Clusters – 2001	77
Tabela 4.13 – Método Ward vs Método da Maior Distância.....	78
Tabela 4.14 – Método Ward vs Método K-means.....	78
Tabela 4.15 – Testes de normalidade – 1991.....	79
Tabela 4.16 – Testes de normalidade – 2001.....	79

Tabela 4.17 – Teste M-BOX - 1991	80
Tabela 4.18 – Teste M-BOX - 2001	80
Tabela 4.19 – Teste Wilks Lambda – 1991	81
Tabela 4.20 – Teste Wilks Lambda – 2001	82
Tabela 4.21 – Significância das funções discriminantes – 1991	82
Tabela 4.22 – Significância das funções discriminantes – 2001	83
Tabela 4.23 – Valores próprios, variância e correlação canónica – 1991	83
Tabela 4.24 – Valores próprios, variância e correlação canónica – 2001	84
Tabela 4.25 – Coeficientes estruturais – 1991	85
Tabela 4.26 – Coeficientes estruturais – 2001	85
Tabela 4.27 – Classificação original vs. Classificação das funções discriminantes (dados de análise) – 1991	86
Tabela 4.28 – Classificação original vs. Classificação das funções discriminantes (dados de análise) – 2001	86
Tabela 4.29 – Classificação original vs. Classificação das funções discriminantes (dados de validação) – 1991	86
Tabela 4.30 – Classificação original vs. Classificação das funções discriminantes (dados de validação) – 2001	87
Tabela 4.31 – População, área e composição dos clusters – 1991.....	89
Tabela 4.32 – População, área e composição dos clusters – 2001.....	89
Tabela 4.33 – Variáveis base dos clusters, região e áreas referência – 1991	94
Tabela 4.34 – Variáveis base dos clusters, região e áreas referência – 2001	95
Tabela 4.35 – Lista de variáveis	96
Tabela 4.36 – Transição de freguesias entre clusters nos dois momentos censitários..	110
Tabela 4.37 – Resumo do número de freguesias transferidas.....	111
Tabela 4.38 – Indicação do movimento de transição entre clusters do grupo de freguesias nº1	111
Tabela 4.39 – Indicação do movimento de transição entre clusters do grupo de freguesias nº2.....	112
Tabela 4.40 – Indicação do movimento de transição entre clusters do grupo de freguesias nº3.....	113
Tabela 4.41 – Indicação do movimento de transição entre clusters do grupo de freguesias nº4.....	115

Tabela 4.42 – Indicação do movimento de transição entre clusters do grupo de freguesias nº5	116
Tabela 4.43 – Indicação do movimento de transição entre clusters do grupo de freguesias nº6	117
Tabela 4.44 – Indicação do movimento de transição entre clusters do grupo de freguesias nº7	118
Tabela 4.45 – Indicação do movimento de transição entre clusters do grupo de freguesias nº8	119
Tabela 4.46 – Quadrado da distância euclidiana entre os diferentes clusters e a região, 1991 e 2001	120
Tabela 4.47 – Diferencial do quadrado da distância euclidiana entre os diferentes clusters e a região – 1991-2001	120
Tabela 4.48 – Disponibilidade de funções por cluster – 2002	122
Tabela 4.49 – Deslocações entre clusters para acesso a FME – 2002	124
Tabela 4.50 – Deslocações entre clusters para acesso a FE – 2002	125
Tabela 4.51 – Deslocações entre clusters para acesso a FPE – 2002	125
Tabela 4.52 – Deslocações entre clusters para acesso a FNE – 2002	125
Tabela 4.53 – Preferência entre os clusters no acesso a equipamentos/serviços	127
Tabela 4.54 – População residente e disponibilidade de funções por cluster	127
Tabela 4.55 – Coeficiente de correlação entre tipo de função e o cluster preferencial de destino	128
Tabela 4.56 – Distância média percorrida (em Km) entre clusters, para FME – 2002	130
Tabela 4.57 – Distância média percorrida (em Km) entre clusters, para FE – 2002	130
Tabela 4.58 – Distância média percorrida (em Km) entre clusters, para FPE – 2002	130
Tabela 4.59 – Distância média percorrida (em Km) entre clusters, para FNE – 2002	130
Tabela 4.60 – Coeficiente de correlação entre o tipo de função e a distância média a percorrer	135
Tabela 4.61 – Percentagem (média) de freguesias, por cluster e tipo de função, que não dispõem de equipamentos/serviços e não se deslocam para usufruir dos mesmos	136
Tabela 4.62 – Índice de marginalidade funcional por cluster	137
Tabela 5.1 – Tipologia das freguesias do Algarve – 2001	140
Tabela A.1 – Indicadores de análise na <i>Tipologia Sócio-Económica da Área Metropolitana do Porto</i> (INE, 2004c)	149

Tabela A.2 – Indicadores de análise na <i>Tipologia Sócio-Económica da Área Metropolitana de Lisboa</i> (INE, 2004b)	150
Tabela A.3 – Indicadores de análise no estudo <i>Agrupamentos de concelhos de Portugal Continental e sua caracterização</i> (Brandão <i>et al.</i> , 1998).....	151
Tabela A.4 – Indicadores de análise no estudo <i>Desigualdades regionais em Portugal Continental: uma análise estatística multivariada</i> (Coutinho <i>et al.</i> 2001)	152
Tabela A.5 – Indicadores de análise no estudo <i>Creating the national classification of Census output areas: Data, Methods and Results</i> (Vickers <i>et al.</i> , 2005).....	153
Tabela A.6 – Variação (%) nas variáveis base, por cluster entre os dois momentos censitários (classificação dos clusters de 2001).....	154
Tabela A.7 – Diferencial relativo do grupo de freguesias que transitaram entre clusters nos dois momentos censitários – Origem: Cluster 2 e Destino: Cluster 1.....	155
Tabela A.8 – Diferencial relativo do grupo de freguesias que transitaram entre clusters nos dois momentos censitários – Origem: Cluster 2 e Destino: Cluster 3.....	156
Tabela A.9 – Diferencial relativo do grupo de freguesias que transitaram entre clusters nos dois momentos censitários – Origem: Cluster 2 e Destino: Cluster 4.....	157
Tabela A.10 – Diferencial relativo do grupo de freguesias que transitaram entre clusters nos dois momentos censitários – Origem: Cluster 2 e Destino: Cluster 5.....	158
Tabela A.11 – Diferencial relativo do grupo de freguesias que transitaram entre clusters nos dois momentos censitários – Origem: Cluster 1 e Destino: Cluster 5.....	159
Tabela A.12 – Diferencial relativo do grupo de freguesias que transitaram entre clusters nos dois momentos censitários – Origem: Cluster 3 e Destino: Cluster 4.....	160
Tabela A.13 – Diferencial relativo do grupo de freguesias que transitaram entre clusters nos dois momentos censitários – Origem: Cluster 3 e Destino: Cluster 2.....	161
Tabela A.14 – Diferencial relativo do grupo de freguesias que transitaram entre clusters nos dois momentos censitários – Origem: Cluster 4 e Destino: Cluster 2.....	162
Tabela A.15 – <i>Score</i> médio dos grupos de freguesias que transitaram entre clusters – 1991	163
Tabela A.16 – <i>Score</i> médio dos grupos de freguesias que transitaram entre clusters – 2001	163
Tabela A.17 – Variação (%) do <i>score</i> médio dos grupos de freguesias que transitaram entre clusters nos dois momentos censitários	163
Tabela A.18 – Listagem de equipamentos/serviços por tipo de função	164

Tabela A.19 – Percentagem (média) de freguesias equipadas com equipamentos/serviços por tipo de função e cluster	166
Tabela A.20 – Percentagem (média) de cada freguesia enquanto destino para acesso a equipamentos/serviços de FME por cluster de origem.....	169
Tabela A.21 – Percentagem (média) de cada freguesia enquanto destino para acesso a equipamentos/serviços de FE por cluster de origem	170
Tabela A.22 – Percentagem (média) de cada freguesia enquanto destino para acesso a equipamentos/serviços de FPE por cluster de origem	171
Tabela A.23 – Percentagem (média) de cada freguesia enquanto destino para acesso a equipamentos/serviços de FNE por cluster de origem.....	172
Tabela A.24 – Percentagens (médias) de freguesias cujas populações não dispõem e não se deslocam para usufruir de equipamentos/serviços – Cluster 1.....	173
Tabela A.25 – Percentagens (médias) de freguesias cujas populações não dispõem e não se deslocam para usufruir de equipamentos/serviços – Cluster 2.....	173
Tabela A.26 – Percentagens (médias) de freguesias cujas populações não dispõem e não se deslocam para usufruir de equipamentos/serviços – Cluster 3.....	174
Tabela A.27 – Percentagens (médias) de freguesias cujas populações não dispõem e não se deslocam para usufruir de equipamentos/serviços – Cluster 4.....	174
Tabela A.28 – Percentagens (médias) de freguesias cujas populações não dispõem e não se deslocam para usufruir de equipamentos/serviços – Cluster 5.....	175
Tabela A.29 – Secções, subsecções e divisões referentes aos ramos <i>High Tech Total</i>	201
Tabela A.30 – Pontos médios dos encargos com habitação	210
Tabela A.31 – Pontos médios das rendas com habitação	211
Tabela A.32 – Pontos médios das idades dos edifícios	213

LISTA DE ABREVIATURAS

Abast.	Abastecimento
ABD	Área de baixa densidade
AFCP	Análise Factorial em Componentes Principais
Ag.	Agência
Aloj.	Alojamento
Alug.	Aluguer
AML	Área Metropolitana de Lisboa
AMP	Área Metropolitana do Porto
AMU	Área Medianamente Urbana
APR	Área Predominantemente Rural
APU	Área Predominantemente Urbana
Aut.	Automóvel
CESAP	Carta de Equipamentos e Serviços de Apoio à População
Comb.	Combustíveis
Edif.	Edifício
Emp.	Empregada(o)
FE	Função Especializada
Financ.	Financeiro(s)
FME	Função Muito Especializada
FNE	Função Não Especializada
FPE	Função Pouco Especializada
GSE	Grupo Sócio-Económico
Hab.	Habitante
Imob.	Imobiliário(s)
INE	Instituto Nacional de Estatística
IPC	Índice de poder de compra
Km ²	Quilómetro quadrado
KMO	Estatística de Kaiser-Meyer-Olkin
Nº	Número
N.D.	Não disponível
NUTS	Núcleo de Unidades Territoriais para fins estatísticos
PIB	Produto Interno Bruto

Pop.	População
P.P.	Ponto Percentual
PRASD	Programa para a recuperação de Áreas e Sectores Deprimidos
PROT	Plano Regional de Ordenamento do Território
SBA	São Brás de Alportel
Serv.	Serviço(s)
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
STAPE	Secretariado Técnico dos Assuntos para o Processo Eleitoral
Trab.	Trabalha
Transp.	Transporte(s)
TX.	Taxa
UE	União Europeia
VAB	Valor Acrescentado Bruto
Var.	Variação
Veic.	Veículos
VRSA	Vila Real de Santo António

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho de investigação foi o resultado de vários meses de pesquisa, estudo e de contactos com diversas pessoas e entidades às quais aproveito para agradecer toda a colaboração prestada.

De entre as várias colaborações devo enaltecer o especial contributo prestado pelos professores João Guerreiro e Patrícia Valle na orientação, disponibilidade, aconselhamento e ensinamentos transmitidos ao longo de todo o estudo.

Agradeço ainda ao Instituto Nacional de Estatística, aos seus técnicos e colegas, pela facilidade de acesso à informação e pelos esclarecimentos prestados durante a realização do trabalho.

RESUMO

As assimetrias locais no seio do Algarve constituem hoje um dos principais problemas e, simultaneamente, desafios que a região enfrenta. A localização das actividades económicas e dos núcleos urbanos, a par dos equipamentos e infra-estruturas de apoio à população actualmente existentes evidenciam desequilíbrios notórios, o que tem motivado discussão e debate entre teóricos, autoridades locais e agentes diversos acerca da estratégia de desenvolvimento a seguir no futuro.

A presente dissertação tem como objectivo central definir uma tipologia sócio-económica para o conjunto das freguesias da região algarvia a partir da informação dos CENSOS (INE) de 1991 e de 2001. A identificação dos diferentes grupos de freguesias realiza-se por intermédio da análise estatística multivariada, nomeadamente pelo recurso à análise factorial, à análise de clusters e à análise discriminante.

A investigação efectuada permitiu identificar cinco agrupamentos distintos de freguesias na região: Centros Urbanos, Litoral moderado e barrocal algarvio, Interior despovoado, Barlavento litoral e Litoral Intensivo. As principais diferenças entre os clusters formados incidem sobretudo nos níveis de crescimento e dinamismo da actividade económica e da população, mas também na disponibilidade e competências dos recursos humanos, no tipo de parque habitacional, nos índices de ocupação do território e nos níveis de equipamentos e infra-estruturas disponíveis.

Para além da apresentação dos perfis característicos, de natureza sócio-económica e em termos funcionais, suportados por informação gráfica e cartográfica, para cada um dos diferentes clusters, avaliou-se a evolução recente na região (1991-2001) atribuindo-se especial ênfase à dinâmica das disparidades locais, o que permitiu constatar a dificuldade de convergência na região.

Palavras-chave: Algarve, freguesia, censos, análise estatística multivariada, tipologia, assimetrias locais

ABSTRACT

The local asymmetries in the Algarve constitute one of the main problems and, simultaneously, challenges that the region faces. The localization of the economic activities and the urban centres, along with the currently equipment and infrastructures that support the population, evidences well-known disequilibria, which has motivated discussion and debate between theoreticians, local authorities and multiple agents about the development strategy to follow in the future.

The central objective of the present dissertation is to define a social-economic typology for the set of the freguesias of the region from the information of 1991 and 2001 census (INE). The identification of the different groups of freguesias is carried out through a multivariate statistics analysis, namely using factorial analysis, cluster analysis and discriminant analysis.

The research allowed identifying five distinct groups of freguesias in the region: Urban centres, Moderate coastline and barrocal algarvio, Depopulated interior, Barlavento coastline and Intensive Coastline. The main differences between clusters happens mainly in the levels of growth and dynamism in the economic activities and population, but also in the availability and abilities of the human resources, in the type of habitation park, in the indexes of territorial occupation and in the levels of available equipment and infrastructures.

Beyond the presentation of the characteristic profiles, of social-economic nature and functionally terms, supported by graphical and cartographic information, for each one of the different clusters, it was evaluated the recent evolution in the region (1991-2001). Special emphasis was attributed to the dynamics of local disparities, which led to the evidence of the difficulty of convergence in the region.

Keywords: Algarve, freguesia, census, multivariate statistics analysis, typology, local asymmetries

Capítulo 1. INTRODUÇÃO

1.1. Enquadramento contextual

Situada a sul de Portugal, a região do Algarve estende-se, de este para oeste, desde o rio Guadiana até à costa vicentina, e de sul para norte, do litoral para a serra até ao Alentejo. Composta por 16 concelhos e 84 freguesias, a região ocupa 5,4% do território nacional e possui uma população residente de cerca de 400 000 habitantes, aproximadamente 4% do total da população de Portugal (INE, 2002).

A tabela 1.1 permite caracterizar o Algarve no que respeita a um conjunto de indicadores macro-económicos. Os dados revelam que o Algarve é a segunda região do país com o poder de compra *per capita* mais elevado, logo atrás de Lisboa, registando mais 7,8 pontos do que o valor médio do país (107,8) (INE, 2005). O mesmo estudo apresenta ainda o Algarve como a região que evidencia o maior factor de dinamismo relativo no indicador de poder de compra, indicador que, segundo o INE (2005:33), “mede essencialmente o poder de compra derivado dos fluxos populacionais de cariz turístico”, dispondo o Algarve de 13 concelhos no top 20 nacional. Com uma contribuição regional para o PIB nacional na ordem dos 4% durante os anos de 1995-2001, mas com uma importância relativa crescente, 1,9% da média anual para o mesmo período, o Algarve apresenta-se como a região que registou o mais elevado crescimento médio anual do PIB (5,4%). A tabela evidencia ainda que, no contexto nacional, o Algarve registava, em 2001, um valor do PIB *per capita* de cerca de 72% da média da UE-15, e de 79,4% da UE-25, apenas ultrapassado, em termos nacionais, pelos valores das regiões de Lisboa e da região autónoma da Madeira (Comissão Europeia, 2004).

Tabela 1.1 – PIB e IPC por NUTS II

Região	PIB					IPC - Poder de compra per capita - 2002
	Var. média anual (1995-2001)	Per capita		Contribuição regional p/PIB - 1995-2001, %	Var. contribuição regional, 1995-2001	
		2001, UE 15=100	2001, UE 25=100			
<i>Portugal</i>	3,5	70,7	77,6			100
Norte	2,6	56,9	62,5	29,4	-0,8	83,9
Centro	3,7	57,9	63,5	18,5	0,0	79,0
Lisboa	3,9	105,1	115,4	37,8	0,3	149,3
Alentejo	3,2	60,7	66,6	6,4	-0,2	76,8
Algarve	5,4	72,4	79,4	3,6	1,9	107,8
Açores	3,9	55,8	61,2	1,8	0,9	73,3
Madeira	5,0	78,4	86	2,5	2,0	83,7

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da Comissão Europeia (2004), do INE (2005) e INE (Contas Regionais)

Parte da evolução positiva da situação económica observada nos últimos anos deveu-se a políticas regionais de discriminação positiva de base territorial e, sobretudo, às políticas europeias, nomeadamente à política de coesão. Mercê da sua condição, nos últimos anos, de região-objectivo 1¹, o Algarve beneficiou de importantes fluxos financeiros no quadro dos fundos estruturais da União Europeia, os quais têm sido aplicados maioritariamente em infra-estruturas e equipamentos colectivos de índole cultural, desportivo e social, ou em sectores importantes como a educação e a saúde.

No relatório de caracterização e diagnóstico do Algarve, inserido na proposta do último Plano Regional de Ordenamento do Território – PROT Algarve (Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente, 2004), são destacados os seguintes aspectos da evolução da região, nos últimos 40 anos:

- Redução da importância relativa do sector primário, maioritário na década de 50 do século XX, na estrutura produtiva, compensado pelo crescimento da importância do sector terciário, em especial no domínio da hotelaria e do imobiliário;
- Crescente infra-estruturação nas áreas ambientais, nos equipamentos sociais e colectivos, assim como nas acessibilidades rodoviárias e aéreas;

¹ Pelo facto de possuir um PIB *per capita* inferior a 75% da média comunitária.

- Alteração da estrutura produtiva, tendo-se assistido a uma intensa mobilidade profissional, a par da manutenção de um baixo nível de qualificações da população em idade activa;
- Predomínio de actividades relacionadas com a transição de activos imobiliários, inibindo outras actividades susceptíveis de proporcionar a valorização de activos produtivos;
- Padrão pouco qualificado de ocupação do território, a par de uma deficiente reflexão sobre a adaptação funcional das pequenas cidades do litoral às novas funções urbanas impostas pela dinâmica do turismo e do lazer;
- Ausência de algumas infra-estruturas de apoio às actividades produtivas, o que tem restringindo o desenvolvimento de outros sectores de actividade.

Ainda que se tenha assistido, nas últimas décadas, a um discurso que alertava para a necessidade de diversificação da economia regional, a situação actual, segundo o mesmo relatório (Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente, 2004), aponta para a polarização da economia regional sobre as actividades turísticas. A este propósito é referenciado que a actividade turística é responsável por 45% do PIB e por 37% da população activa da região, valores que, referentes a outras actividades indirectas, atingem 66% do PIB e 60% dos postos de trabalho.

O mercado imobiliário e o sector da construção civil são dois dos mais importantes pilares da economia do Algarve. A especulação, a procura de residências secundárias por nacionais e estrangeiros, permitiram fazer da construção civil o sector mais dinâmico da economia do Algarve, registando uma taxa de crescimento do VAB, entre 1995 e 2000, correspondente ao dobro do conjunto da economia do Algarve.

Com uma importância crescente na região nos últimos anos, os recursos marítimos são considerados de extrema importância e alvo de potenciais investimentos, seja no que se refere ao turismo, seja no que respeita à pesca, à náutica de recreio, dos cruzeiros ou do tráfego comercial.

Ainda sobre a economia regional importa referir que, se por um lado o comércio seguiu uma dinâmica de modernização acompanhando a tendência nacional quer em termos de crescimento de área total, quer pelo surgimento de espaços comerciais de dimensão relevante e de centros comerciais, a indústria transformadora, por seu turno, viu reduzida a sua importância relativa na economia regional, sendo que a maior parte das unidades que subsistem se inserem na lógica das actividades dominantes: turismo e construção civil (Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente, 2004).

Actualmente, e continuando a ter por base o relatório de caracterização e diagnóstico do Algarve, inserido no âmbito da proposta do PROT Algarve (Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente, 2004), o desenvolvimento das principais actividades económicas da região encontra-se condicionado por 4 importantes pólos exteriores. Por um lado, a região de Lisboa, responsável pelo fluxo de pessoas para os estabelecimentos hoteleiros da região, mas também para fomento do mercado imobiliário de alojamentos sazonais. Por outro lado, as regiões do centro e norte da Europa, nomeadamente do Reino Unido, da Alemanha e dos Países Baixos, responsáveis por mais de metade dos fluxos de turistas estrangeiros na região. Um outro importante pólo situa-se nas regiões do Mediterrâneo e noutros destinos turísticos concorrentes, os quais condicionam os resultados do sector da região. Por fim, é ainda evidenciada a região da Andaluzia, a qual tem vindo a aumentar a sua importância enquanto concorrente no retalho e no aprovisionamento das empresas regionais.

Mais ou menos condicionada, a economia do Algarve no período de 1995-2001 registou um crescimento mais rápido do que a economia nacional, ao mesmo tempo que apresentou ganhos de produtividade e reforçou, ainda que ligeiramente, o seu peso no emprego nacional. Estes dados encontram-se na tabela 1.2.

Tabela 1.2 – Produtividade e emprego no Algarve, 1995-2001

Ano	Produtividade (milhares de euros)	% de Emprego nacional
1995	15,4	3,6
1996	16,1	3,6
1997	17,6	3,5
1998	18,5	3,5
1999	19,4	3,6
2000	20,7	3,7
2001	22,2	3,7

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (Contas Regionais)

Como mostra a tabela 1.3, o Algarve registou um crescimento de aproximadamente 15% na sua população residente, entre 1991 e 2001. A variação positiva evidenciada deveu-se essencialmente a movimentos migratórios para a região (59 934 indivíduos), uma vez que a componente natural do crescimento foi negativa (-1,7%), reflectindo a tendência de envelhecimento populacional.

O reflexo da importância de movimentos de população exteriores à região reflectiu-se no aumento da proporção de indivíduos de nacionalidade estrangeira, a qual passou de 2,5%, em 1991, para 6%, em 2001. Para além disso, registou-se um acréscimo da densidade populacional, fixando-se esta, no mesmo ano, em 79 habitantes por km², mais 11 habitantes por km² do que no recenseamento anterior.

No decorrer da década em análise intensificaram-se as relações de mobilidade geográfica da população residente. Mercê de desenvolvimentos das vias de comunicação, bem como de movimentos de concentração de alguns serviços e actividades económicas, cada vez mais a população sentiu necessidade de se deslocar para fora da sua freguesia de residência para estudar ou trabalhar. Entre 1991 e 2001

verificou-se uma quebra de aproximadamente 10 p.p. na percentagem de indivíduos que estudam ou trabalham na sua freguesia de residência. Ao nível do concelho de residência a quebra rondou os 8 p.p..

Tabela 1.3 – População e território, 1991-2001

População e Território	1991	2001	var. (%) 1991-2001
População Residente	341 404	395 218	15,8
Relações de Masculinidade	96,7	98,1	1,4
Nacionalidade			
Portuguesa	330 693	365 552	10,5
Estrangeira	10 711	29 666	177,0
População nacionalidade estrangeira (%)	2,5	6,0	140,0
Área (km ²)		4995,2	
Densidade Populacional (hab./km ²)	68,3	79,1	15,8
Dinâmica Populacional	1991-2001		
Tx. de crescimento efectivo (%)		14,6	
Tx. de crescimento natural (%)		-1,7	
Tx. de crescimento migratório (%)		16,3	
Saldo migratório		59 934	
Mobilidade geográfica	1991	2001	var. (%) 1991-2001
<i>Local de trabalho e/ou estudo:</i>			
Freguesia de residência (%)	68,7	57,6	-16,2
Noutra freguesia do concelho de residência (%)	18,6	22,5	21,0
Noutro concelho (%)	12,8	19,0	48,4
No estrangeiro (%)	0,0	0,9	-

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2004a)

Tal como já foi referido, a taxa de crescimento natural na região apresentou um saldo negativo entre 1991 e 2001. Tal facto foi consequência do processo de envelhecimento acentuado que se registou na região como evidencia a tabela 1.4. Assistiu-se, por um lado, a uma redução da importância relativa da população jovem (17,9% em 1991 para 14,6% em 2001) e, por outro, aumentou a proporção de idosos na população (17,3% para 18,6%). No período intercensitário o índice de dependência dos jovens diminuiu, reflectindo a menor importância relativa da população jovem junto da população em idade activa, enquanto que o índice de dependência dos idosos apresentou a tendência inversa. O índice de envelhecimento, o qual traduz a relação entre o número de idosos e o número de jovens, registou um acréscimo de cerca de 1/3, passando de aproximadamente 97 idosos por cada 100 jovens, em 1991, para 128 idosos para cada 100 jovens, em 2001.

Ao nível das estruturas familiares, apesar de o número de famílias clássicas ter aumentado, em resultado do acréscimo da população residente, observa-se que a dimensão média das mesmas passou de 2,9 elementos, em 1991, para 2,6 elementos, dez anos volvidos (tabela 1.5). Para além disso, a importância relativa das famílias unipessoais cifrou-se nos 21%, mais 5 p.p. do que em 1991. Não deixa de ser igualmente assinalável a redução da proporção de núcleos familiares de casais com filhos.

Tabela 1.4 – Estruturas etárias, 1991-2001

Estruturas Etárias	1991	2001	var. (%) 1991-2001
Índice de dependência:			
Jovens	27,5	21,9	-20,4
Idosos	26,7	27,9	4,5
Total	54,2	49,8	-8,1
Índice de envelhecimento			
	96,9	127,5	31,6
Estratos etários:			
0-14 anos (%)	17,9	14,6	-18,4
15-64 anos (%)	64,8	66,8	3,1
65 ou + anos (%)	17,3	18,6	7,5

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2004a)

Tabela 1.5 – Estruturas familiares, 1991-2001

Estruturas Familiares	1991	2001	var. (%) 1991-2001
Famílias			
Nº de famílias clássicas	118 031	149 238	26,4
Dimensão média das famílias clássicas	2,9	2,6	-10,3
Nº de famílias unipessoais	19216	31399	63,4
Famílias unipessoais (%)	16,3	21,0	28,8
Núcleos familiares			
Nº de núcleos familiares	101 646	119 266	17,3
Núcleos familiares de casais (%):			
com filhos	60,0	58,5	-2,5
sem filhos	40,0	41,5	3,8

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2004a)

Entre 1991 e 2001 a taxa de analfabetismo na região reduziu-se em cerca de 25%, fixando-se em 10,4% em termos globais, continuando, todavia, a apresentar um valor ligeiramente superior no sexo feminino (11,6%). Estes dados podem ser consultados na tabela 1.6. Avaliando a região em termos de níveis de ensino, as alterações mais significativas ocorreram nos níveis mais elevados de ensino, na medida em que os mesmos apresentavam níveis bastante reduzidos em 1991. A atestar esta situação está o

facto de, em 1991, somente 2,8% da população residente na região ter concluído o ensino superior e pouco mais de 10% possuir o ensino secundário. Em 2001 a proporção de população com o ensino superior passou para os 7,3% e a proporção de população com o ensino secundário atingiu os 22,5%.

Tabela 1.6 – Nível de ensino (atingido), 1991-2001

Nível de Ensino (Atingido)	1991	2001	var. (%) 1991-2001
Tx. de analfabetismo (%)	14,1	10,4	-26,2
Homens	12,6	9,2	-27,0
Mulheres	15,6	11,6	-25,6
Nível de ensino (atingido) (%):			
1º ciclo	70,9	80,7	13,8
2º ciclo	36,4	51,8	42,3
3º ciclo	21,9	39,1	78,5
Secundário	11,6	22,5	94,0
Superior	2,8	7,3	160,7

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2004a)

A tabela 1.7 apresenta a estrutura da população activa em 1991 e em 2001. Assim, em 2001, cerca de 40% da população residente estava empregada no ramo “comércio, alojamento, transporte e comunicações”, aproximadamente o mesmo valor observado em 1991. Nos restantes ramos de serviços, seja de “actividades financeiras, imobiliárias e serviços às empresas”, seja em “outras actividades de serviços”, registaram-se aumentos de 40,7% e 21,8%, respectivamente, de população empregada. Por sua vez, o emprego na “agricultura, caça, silvicultura e pesca” caiu para metade em termos de importância relativa de população empregada, no período intercensitário. Reflexo da importância que o turismo assume na região, a percentagem de população empregada na construção apresentou um acréscimo de 6,3%.

No Algarve, entre 1991 e 2001, reduziu-se em mais de metade a percentagem de população empregada que se encontrava numa situação de trabalhador por conta própria, fixando-se em 2001 em 8,6%. Este facto foi compensado pelo acréscimo de Empregadores, (mais 72,2%) e de trabalhadores por conta de outrem, os quais totalizavam 77,5% do total da população empregada da região, situação ajustada com o

facto de aproximadamente 70% da população empregada da região desenvolver a sua actividade profissional nos ramos dos serviços.

Tabela 1.7 – Estrutura da população activa, 1991-2001

Estrutura da População Activa	1991	2001	var. (%) 1991-2001
Emprego por ramo de actividade económica (%):			
Agricultura, caça, silvicultura e pesca	13,5	6,1	-54,8
Indústria	7,8	7,4	-5,1
Construção	14,2	15,1	6,3
Comércio, alojamento, transporte e comunicações	38,9	39,3	1,0
Actividades financeiras, imobiliárias e serviços às empresas	5,4	7,6	40,7
Outras actividades de serviços	20,2	24,6	21,8
Situação na profissão (%):			
Empregador	7,2	12,4	72,2
Trabalhador por conta própria	19,3	8,6	-55,4
Trabalhador por conta de outrem	71,2	77,5	8,8
Outras situações	2,3	1,5	-34,8

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2004a)

Do ponto de vista da condição perante a actividade económica (tabela 1.8), o Algarve registou uma evolução positiva no último período intercensitário. Neste período assistiu-se na região a um aumento da taxa de actividade, passando de 43,2% em 1991 para 48,7% em 2001, evolução justificada, sobretudo, pelo maior acesso da população feminina ao mercado de trabalho. Ainda ao nível da condição perante a actividade económica há que salientar o acréscimo no nível de desemprego que atingiu os 6,2% em 2001, quando, em 1991, não ia além dos 5%. Reflexo da tendência de envelhecimento populacional foi igualmente o acréscimo da proporção de reformados na população residente.

Tabela 1.8 – Condição perante a actividade económica, 1991-2001

Condição perante a Actividade Económica	1991	2001	var. (%) 1991-2001
Tx. de emprego da população em idade activa (%)	49,9	53,5	7,2
Homens	64,0	61,7	-3,6
Mulheres	36,5	45,4	24,4
Tx. de desemprego (%)	5,0	6,2	24,0
Homens	3,4	4,8	41,2
Mulheres	7,6	8,1	6,6
Tx. de actividade (%)	43,2	48,7	12,7
Homens	54,1	55,1	1,8
Mulheres	32,6	42,4	30,1
Reformados na população residente (%)	19,1	19,8	3,7
Homens	17,5	18,5	5,7
Mulheres	20,7	21,0	1,4

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2004a)

Fruto, em parte, do acréscimo da população residente na região, o parque habitacional cresceu cerca de 31% ao nível dos alojamentos (mais do dobro do crescimento da população), atingindo os 278 418 alojamentos e, aproximadamente, 15% no que respeita aos edifícios, cifrando-se nos 160 543 edifícios. Em termos de ocupação do espaço existiam no Algarve, em 2001, 56 alojamentos por km² e 32 edifícios por km². Estes elementos podem ser consultados na tabela 1.9.

Ao nível do regime de ocupação dos alojamentos registou-se uma evolução positiva, na ordem dos 14%, da percentagem de alojamentos de ocupação própria, tendência inversa à registada na proporção de alojamentos arrendados.

No período intercensitário observou-se uma evolução bastante importante ao nível do conforto dos alojamentos, tendo o indicador de conforto passado dos 86,3 pontos, em 1991, para os 96,1, em 2001. Esta evolução é um reflexo do aumento do número de alojamentos que usufruem de água, banho-duche, electricidade, instalações sanitárias e sistema de esgotos. Neste período, a região viu o seu parque habitacional crescer em altura, na medida em que o número médio de alojamentos por edifícios, bem como o número médio de pavimentos por edifício, apresentaram variações positivas de 13,9% e 19,8%, respectivamente.

Em 2001, 52,2% dos alojamentos destinavam-se a residência habitual (menos 4,4% face a 1991), enquanto que 38,5% registavam um uso sazonal, valor acima dos 30,8% registados em 1991, acentuando o perfil sazonal da região.

Tabela 1.9 – Parque habitacional, 1991-2001

Parque Habitacional	1991	2001	var. (%) 1991-2001
Nº de alojamentos	213 007	278 418	30,7
Densidade de Alojamentos (Aloj./km ²)	42,6	55,7	30,8
Nº de edifícios	139 694	160 543	14,9
Densidade de Edifícios (Edif./km ²)	28,0	32,1	14,6
Regime de ocupação (%) :			
Alojamentos de ocupação própria	66,6	75,7	13,7
Alojamentos arrendados	23,5	19,6	-16,6
Alojamentos noutras situações	9,9	4,7	-52,5

(continua)

Tabela 1.9 – Parque Habitacional, 1991-2001

(continuação)

Parque Habitacional	1991	2001	var. (%) 1991-2001
Encargos (preços correntes)			
Encargos médios com habitação - preços correntes (€)	103,4	264,8	156,1
Renda média com habitação - preços correntes (€)	63,9	164,2	157,0
Infra-estruturas e conservação			
Indicador de conforto	86,3	96,1	11,4
Residencialidade dos Edifícios (%):			
Exclusivamente Residenciais	93,0	91,5	-1,6
Parcialmente Residenciais	5,8	7,0	20,7
Principalmente não residenciais	1,3	1,5	15,4
Estrutura			
Nº médio de alojamentos por edifício	1,51	1,72	13,9
Nº médio de pavimentos por edifício	1,41	1,69	19,9
Forma de ocupação de alojamentos familiares clássicos (%):			
Uso sazonal	30,8	38,5	25,0
Residência habitual	54,6	52,2	-4,4
Vagos	14,6	9,4	-35,6

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2004a)

1.2. Objectivos gerais da investigação

Face ao enquadramento apresentado podem formular-se algumas questões de investigação, as quais constituem a base dos objectivos gerais do presente trabalho:

- Até que ponto a posição relativa favorável do Algarve no país, por exemplo, em termos de poder de compra *per capita*, traduz uma situação de homogeneidade em toda a região? Muitas vezes apontada como uma região assimétrica, nomeadamente entre o litoral e o interior, constitui o objectivo primordial da dissertação a identificação, na região, de diferentes sub-espacos de natureza sócio-económica;

- Quais as principais diferenças existentes no seio do Algarve? Como evoluíram as diferentes unidades territoriais entre os dois últimos momentos censitários? Existiu uma tendência de aproximação ou de afastamento entre os espacos intra-regionais? Assim, uma vez identificados os diferentes sub-espacos regionais procurar-se-á definir perfis caracterizadores dos mesmos, ao mesmo tempo que se avaliarão as principais mudanças ou dinâmicas ocorridas entre 1991 e 2001;

- Será correcto afirmar que o Algarve regista níveis suficientes e equitativamente distribuídos no espaço de prestação de serviços à população em matéria de infra-estruturas, equipamentos colectivos e outros serviços de apoio à população? No âmbito da caracterização dos diferentes sub-espacos regionais constituem igualmente objectivos do trabalho, a identificação das principais diferenças regionais no acesso a infra-estruturas e equipamentos colectivos, assim como dos principais pólos ou centros urbanos mais equipados.

Com a presente dissertação pretende-se definir uma tipologia de natureza sócio-económica para o Algarve caracterizadora das populações residentes nos diferentes espacos infra-regionais, sustentada em procedimentos, metodologia e informação objectiva e susceptível de ser aplicada a outras regiões do país.

1.3. Estrutura e metodologia adoptadas

No capítulo 2 procede-se a uma abordagem da problemática em análise, seja do ponto de vista iminentemente teórico, por via da reflexão acerca da política regional e da sua importância no combate às assimetrias locais, seja através da apresentação sucinta de estudos de natureza semelhante à temática em análise, ou de práticas recentes de classificação territorial na região sobre as quais o presente estudo incide. Pretende-se, deste modo, apresentar não só o contexto teórico inerente à investigação em curso, como também as principais práticas em matéria de variáveis e metodologias de análise, assim como os resultados obtidos noutros estudos, os quais se pretende que constituam referências comparáveis aos resultados finais deste trabalho.

O capítulo 3 é dedicado à explicitação da metodologia utilizada no trabalho. Do ponto de vista metodológico, as etapas adoptadas nos diferentes momentos têm por base os princípios teóricos subjacentes a cada uma das técnicas de análise estatística multivariada adoptadas. Assim, primeiramente, procede-se à apresentação e

caracterização da base de dados, a qual é composta por um conjunto de variáveis e indicadores caracterizadores da região. Procede-se, seguidamente, à descrição das etapas e procedimentos adoptados na análise factorial a qual teve como propósito a redução da informação disponível, facilitando deste modo a sua interpretação. Subjacente a este procedimento está a selecção das variáveis de análise, a avaliação da adequação da própria técnica, a extracção e a interpretação das componentes principais retidas, assim como a estimação dos valores dos factores.

Uma vez definidas as (novas) variáveis de classificação recorre-se à análise de clusters tendo em vista a definição dos diversos agrupamentos sub-regionais, o que implica, entre outros aspectos, a definição de uma medida de semelhança, a escolha de um método de agregação e a validação dos resultados. Finalizada a análise de clusters segue-se uma secção dedicada à análise discriminante, com o propósito de se entenderem as principais diferenças entre os vários grupos definidos, sendo, para o efeito, definidas e interpretadas funções discriminantes.

No capítulo 4 apresentam-se e interpretam-se os resultados das várias análises, procedendo-se igualmente à elaboração do perfil sócio-económico dos vários clusters, assim como à identificação das principais dinâmicas observadas entre 1991 e 2001. Neste capítulo, é ainda apresentado um perfil funcional dos diferentes grupos, o que pressupõe uma análise sobre a disponibilidade de equipamentos e serviços de apoio à população, assim como a identificação dos principais centros funcionais da região.

Por último, o capítulo 5 é dedicado à síntese dos principais resultados do trabalho, nomeadamente através da apresentação de uma proposta de tipologia sócio-económica para o Algarve. Paralelamente, realiza-se um balanço das principais questões, contributos e limitações da investigação realizada.

Todas as análises de estatística multivariada realizadas no presente trabalho usaram o software estatístico SPSS, versão 14.0.

Capítulo 2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Introdução

Promover o combate às assimetrias de desenvolvimento regional encontra-se entre os principais objectivos de qualquer governante. A definição de políticas e instrumentos conducentes à consecução de tal exigência carece, em primeiro lugar, da identificação das regiões sujeitas a intervenção. Como escreve Lopes (2002:42),

“ (...) a economia como ciência social não pode desligar-se do quadro envolvente, ela que tem por campo de trabalho o fenómeno social, ela que perante o fenómeno social está particularmente apetrechada para analisar e aprofundar muito especialmente os aspectos económicos, sem ignorar e sem se isolar dos outros aspectos que caracterizam o social”.

Do quadro envolvente faz parte o conceito de “espaço”, definido, regra geral, por um conjunto de dados sócio-económicos localizados, provindo a sua unidade das características e da natureza das relações de interdependência entre os diferentes elementos constituintes inseridos em sub-sistemas de sistemas mais vastos.

O “espaço”, nas suas diversas vertentes, sejam geográficas, económicas, sociais, culturais ou históricas, representa, de acordo com Lopes (2002:45),

“ (...) uma versão complexa da realidade nos seus variados aspectos, nos seus diversos elementos constituintes, e nessa representação se inclui o complexo de relações que se estabelecem entre esses mesmos elementos” .

Assim sendo, a distribuição de homens e actividades no espaço não é resultado do acaso, sendo que entre os espaços e os homens se estabelecem relações sociais capazes de influenciar e de atribuir formas, funções e significado social aos territórios (Lopes, 2002).

A interpretação e apreensão do espaço regional ou local, e do conjunto de forças sociais, demográficas e económicas que o caracteriza não se afigura fácil, dada a complexidade inerente às múltiplas perspectivas que é preciso analisar e avaliar, mas também, porque a interacção decorrente no espaço é um processo de natureza dinâmica. Todavia, para fundamentar qualquer actuação sobre o território, é imprescindível conhecer os factores internos característicos da região bem como o comportamento mais ou menos homogéneo desses factores ao nível sub-regional. As políticas de actuação no espaço carecem do conhecimento das condições específicas locais, seja da especialização produtiva, dos recursos naturais ou humanos existentes, da organização do sistema produtivo local, da capacidade de aprendizagem ou da abertura da economia local aos mercados nacionais e internacionais, numa perspectiva global das regiões, mas também numa perspectiva micro de cada uma das sub-regiões.

Em Portugal têm sido desenvolvidos alguns trabalhos conducentes à definição de tipologias sócio-económicas que, entre outros propósitos, procedem à segmentação do território, evidenciando, desse modo, as diferenças existentes entre os diferentes espaços que compõem o território nacional.

Neste capítulo, pretende-se abordar, ainda que de modo sumário, a problemática das assimetrias territoriais em termos de desenvolvimento económico. Para este efeito, apresenta-se uma secção dedicada à política regional e à contribuição da mesma para o desenvolvimento harmonioso e acréscimo da competitividade dos territórios. Numa segunda secção analisam-se alguns dos principais elementos de estudos subjacentes a temáticas semelhantes ao presente trabalho, realizados em Portugal e no Reino Unido. Na secção seguinte, procede-se à apresentação e descrição, de duas políticas recentes de discriminação positiva de base territorial que, sob a égide do combate às assimetrias regionais, à desertificação humana e à recuperação das áreas e sectores deprimidos,

procederam à classificação do país e do Algarve em “áreas de intervenção” (ou de apoio) e em “áreas de não intervenção”.

2.2. Disparidades regionais – Um problema persistente

O desenvolvimento económico e a qualidade de vida das populações não é uniforme nas diferentes regiões dos países. O reconhecimento desta realidade, juntamente com a sua persistência e agravamento ao longo dos anos justificaram a crescente importância da política regional. A existência destas políticas é o resultado, como refere Lopes (2001), da tomada de consciência de que o desenvolvimento nacional passa pelo desenvolvimento regional, pelo que, mercê do conjunto de interdependências dos diferentes espaços, os efeitos do atraso económico de algumas regiões não ficam circunscritos a esses territórios, tendo implicações a nível nacional e impondo-se como um factor que condiciona o crescimento económico global.

Segundo Porto (2002:624) são três as razões do relevo dado à política regional. Uma delas “ é de índole ético-social e política”, uma vez que não é justo que populações de um mesmo país disponham de condições de vida abaixo da realidade média do país ou do que se considera aceitável. Uma segunda ordem de razões assume natureza económica, decorrente das “deseconomias externas resultantes das excessivas concentrações verificadas nas regiões e áreas urbanas mais desenvolvidas, pondo em causa não só o crescimento como os níveis de satisfação social dos seus habitantes”. Finalmente, é referido pelo autor que a promoção regional constitui uma forma de aumentar o crescimento global desde que exista um aproveitamento mais completo e eficiente dos recursos existentes em todo o território.

No âmbito das políticas regionais está a consecução de orientações e instrumentos que promovam a coesão territorial de modo a que as populações não sejam prejudicadas em virtude do lugar onde residem ou trabalham. Uma das principais ameaças ao

desenvolvimento harmonioso dos países passa pela existência de situações de concentração excessiva das actividades económicas e, por conseguinte, das populações nas principais áreas metropolitanas dos países. A manutenção desta situação conduz ao progressivo crescimento destes espaços urbanos, em detrimento do envelhecimento e desertificação dos restantes espaços, geralmente rurais, incapazes de fixar ou atrair população. À medida que os principais aglomerados urbanos crescem existe a tendência para surgirem outros problemas como sejam, bolsas de pobreza e de exclusão social, a par de problemas de congestionamento, poluição e degradação do ambiente em geral.

Torna-se, então, premente travar os excessivos movimentos migratórios internos das populações em direcção aos principais centros urbanos. Tal facto só ocorrerá se se criarem condições para que a generalidade dos territórios ou regiões adquiram dinamismo e sejam competitivas.

Admitindo-se a intervenção das autoridades públicas nas regiões, estas podem intervir de forma positiva no desenvolvimento local através de diferentes instrumentos capazes de influenciar as decisões de localização dos factores capital e trabalho. Vareiro e Ribeiro (1999) mencionam dois instrumentos de políticas regional para este efeito. Por um lado, as políticas de realocação do factor trabalho, conducentes à mobilidade do factor entre regiões ou actividades, as quais, mercê da tendencial rigidez do mercado, têm desempenhado um papel relativamente reduzido. As políticas de realocação do capital, por seu turno, são, segundo os autores, a “forma mais directa de convencer as empresas a localizarem-se ou a expandirem-se a certas regiões” (Vareiro e Ribeiro, 1999:553) . Estas políticas passam pela atribuição de incentivos financeiros às empresas para que estas se localizem em regiões pré-definidas, regra geral, através da atribuição de subvenções directas, sob a forma de subsídios, ou indexadas a objectivos específicos, desagravamentos fiscais, medidas de redução de custos do capital ou de outros custos operacionais.

A intervenção do Estado, nos termos acabados de referir, desempenha um papel importante no acréscimo de competitividade dos territórios ao nível da dotação de recursos, mas não se esgota nesta matéria. Numa perspectiva mais tradicional, o Estado contribui igualmente, de forma determinante, na existência de outros recursos primários nas regiões, como sejam as infra-estruturas de base (redes de transportes, telecomunicações, energia, serviços de abastecimento de água e saneamento, entre outros), na qualidade da mão-de-obra, em termos de competências e formação, mas também de um conjunto alargado de outras infra-estruturas colectivas ao nível da educação, saúde e justiça, os quais influenciam a fixação das populações e a localização das empresas.

Costa (2001) menciona ainda um segundo conjunto de recursos que contribuem para o desenvolvimento dos territórios, os quais passam pelas economias externas decorrentes de economias de localização e de suburbanização que, reflexo da concentração de indústrias, população e serviços, induzem ao maior e mais fácil contacto entre os agentes económicos.

Relativamente à importância dos recursos nos territórios, como condição necessária ao desenvolvimento económico dos mesmos, deve referir-se que, muitas vezes, os territórios com recursos não os exploram convenientemente devido à existência de bloqueamentos de natureza sócio-cultural, sócio-demográficos ou institucionais (Pólese, 1998:221). Sobre esta matéria, Melo (2002) apresenta-nos três tipos distintos de territórios: i) territórios com recursos explorados pelo mercado e cujas populações usufruem de níveis de vida médios ou elevados; ii) territórios com recursos não explorados pelo mercado, cujas populações dispõem de níveis médios ou baixos de vida; iii) territórios sem recursos exploráveis pelo mercado e populações com baixo nível de vida. Se, no primeiro caso, as políticas públicas devem manter a situação actual, antecipando problemas futuros, no segundo tipo de territórios os objectivos das

políticas passam pelo desenvolvimento ou atracção de iniciativas que valorizem os recursos existentes. No terceiro caso, o mais grave, cabe ao Estado minimizar os problemas existentes, por via da transferência de recursos financeiros.

Segundo Costa (2001:2), a competitividade e o desenvolvimento dos territórios depende, para além da dotação dos recursos existentes, da dinâmica do tecido produtivo local. O autor refere que o sucesso dos sistemas produtivos locais é condicionado pela “integração vertical das actividades económicas e sua integração territorial”, assim como das “modalidades de organização das actividades económicas e em particular a forma como as empresas tomam decisões de forma a assegurar eficiência dinâmica na afectação dos factores produtivos”. Cada vez mais se evidencia que os territórios se enquadram em sistemas de interdependências crescentes, seja pelo grau de internacionalização das cidades, seja pela participação dos agentes económicos locais em redes internacionais, seja ainda pelo grau de centralidade do território ou da facilidade das comunicações.

Decorrente do exposto pode afirmar-se que as tecnologias de informação e comunicação, por um lado, e as cidades, por outro, assumem importância determinante no desenvolvimento dos territórios. O contexto actual de globalização crescente tornou a economia do conhecimento e a inovação como importantes factores intangíveis de sucesso empresarial, na medida em que determinam a capacidade das empresas e dos territórios para gerar, divulgar e utilizar conhecimento. Neste cenário as cidades são fulcrais para uma cultura empresarial que se quer empreendedora, assente em redes de cooperação e interdependências com agentes diversos, de âmbito local ou internacional. As cidades, em virtude da disponibilidade de mão-de-obra qualificada, de infra-estruturas várias, pela centralidade urbana que assumem, estão no centro do sucesso dos territórios.

No contexto europeu, a política regional tem sido entendida como uma condição necessária para que a UE realize o seu potencial económico, sendo que a não implementação de uma política de coesão forte não é avaliada somente em termos de bem-estar pessoal e social, mas também, reflexo das interdependências inerentes a uma economia integrada, ao nível do crescimento global da União (Comissão Europeia, 2004).

A importância atribuída à coesão territorial no espaço europeu, nas últimas décadas, é o reflexo da constatação das assimetrias territoriais existentes. Para além das zonas específicas caracterizadas por constrangimentos de natureza geográfica (ilhas, zonas montanhosas e territórios de baixa densidade) e das regiões ultraperiféricas, a União Europeia é caracterizada por outras importantes assimetrias em termos de desenvolvimento. Em termos globais, por exemplo, a “área central ou pentágono” trata-se de um espaço, identificado no 2º relatório de coesão económica e social da Comissão Europeia, que abrange 18% do território total da UE-15, 41% da população, 48% do PIB e 75% da despesa com I&D. Estas assimetrias verificam-se também em termos nacionais, com situações evidentes de diferença entre as principais áreas metropolitanas e o resto dos territórios nacionais, e ainda ao nível regional, com a persistência de disparidades territoriais ao nível do PIB e do desemprego.

Os recursos afectos no âmbito das políticas estruturais e de coesão têm permitido, segundo o último relatório de coesão económica e social, uma recuperação importante das regiões *objectivo 1* em termos do PIB *per capita* e dos níveis de produtividade. Alguns estudos e simulações, referenciados no mesmo relatório, evidenciam que existe uma relação entre as ajudas estruturais disponibilizadas e o crescimento real do PIB, seja por via do aumento da procura, seja através do reforço da oferta da economia, contribuindo para a convergência dos espaços.

A avaliação dos processos de convergência económica tem suscitado a discussão em torno do facto das disparidades internas, em termos das diferenças do PIB *per capita* entre regiões terem, nas primeiras fases da convergência, uma “tendência para se agravarem, na medida em que o crescimento nacional aumenta para um nível relativamente alto” (Comissão Europeia, 2004:148). Esta perspectiva defende que o crescimento da economia nacional é impulsionado se a actividade económica se concentrar em algumas áreas, nomeadamente nas cidades, o que evidencia um conflito entre convergência nacional e convergência regional. Esta situação recolhe alguma evidência, como é referido no relatório supracitado, na medida em que, apesar do crescimento nacional dos países da coesão ser superior à média da UE, as disparidades regionais internas não tiveram alterações substanciais. Em alguns países (Irlanda) mais do que noutros (Espanha) o apoio estrutural “parece ter favorecido a convergência nacional” (Comissão Europeia, 2004:149), em detrimento da convergência regional. Decorrente desta situação, os países terão de optar entre o crescimento nacional do PIB *per capita* e a redução das disparidades regionais.

2.3. Estudos semelhantes

De entre os estudos realizados em Portugal e no estrangeiro, nos quais se procede à classificação de unidades espaciais através da utilização de métodos de estatística multivariada, e que mais se assemelham à problemática da presente dissertação², podem referir-se os seguintes:

- *Tipologia Sócio-Económica da Área Metropolitana de Lisboa* (INE, 2004b);
- *Tipologia Sócio-Económica da Área Metropolitana do Porto* (INE, 2004c);

² Ainda que não sejam descritos no presente trabalho, sobretudo por falta de elementos comparativos, não podemos deixar de referenciar dois outros trabalhos referentes à temática em análise como sejam “*Contributo para a definição de uma tipologia Sócioeconómica nos concelhos da região do Norte*” de Paulo Gomes, Sérgio Bacelar e Emília Saleiro, assim como “*Dinâmicas territoriais e trajectórias de desenvolvimento: Portugal 1991-2001*”, de João Ferrão.

- *Agrupamento de concelhos de Portugal Continental e sua caracterização* (Brandão *et al.*, 1998);
- *Desigualdades regionais em Portugal Continental: Uma análise estatística multivariada* (Coutinho *et al.*, 2001);
- *Creating the national classification of Census output Areas: Data, Methods and Results* (Vickers *et al.*, 2005).

Esta secção prossegue com a apresentação dos objectivos destes estudos, identificação das unidades de segmentação, variáveis de análise e metodologias aplicadas bem como dos principais resultados e conclusões.

2.3.1. Objectivos da investigação e unidade de segmentação

Tipologia Sócio-Económica da Área Metropolitana de Lisboa (INE,2004b) e Tipologia Sócio-Económica da Área Metropolitana do Porto (INE,2004c)

Mediante a construção da tipologia sócio-económica da Área Metropolitana de Lisboa (AML) e da tipologia sócio-económica da Área Metropolitana do Porto (AMP), o INE pretendeu “identificar grupos de unidades territoriais que partilhem as mesmas características em termos sociais e económicos e que sejam, simultaneamente, dissemelhantes entre si”, (INE, 2004b:13). Ambos os trabalhos, desenvolvidos ao nível da mais pequena desagregação territorial existente (subsecção estatística, equiparável ao quarteirão em termos urbanos), procuram reflectir as dinâmicas territoriais de forma sintética, definindo para o efeito uma “tipologia classificatória”, à qual corresponde uma tipologia espacial.

No caso do estudo referente à AML, para além de se retratar a situação sócio-económica no ano de 2001 (o que também é feito no estudo relativo à AMP), apresenta-se, igualmente, a dinâmica evolutiva dos territórios entre 1991 e 2001.

Agrupamento de concelhos de Portugal Continental e sua caracterização (Brandão et al., 1998)

Movidos pela escassez de trabalhos desenvolvidos em Portugal que tenham como propósito proceder à segmentação do país, na sua globalidade, em grupos de unidades mais ou menos homogéneas a partir de informação referente à totalidade do país e não resultante de processos de amostragem, os autores desenvolveram, em 1998, um estudo, de certo modo, pioneiro. Com este trabalho “pretendeu-se caracterizar o país em termos sociais, económicos e políticos”, procedendo-se, para o efeito, à sua segmentação em diferentes regiões (Brandão *et al.*, 1998:2). A cada território definido, composto por diversos concelhos³, foi apresentado um perfil que se pretendeu identificador da população residente.

Desigualdades regionais em Portugal Continental: Uma análise estatística multivariada (Coutinho et al., 2001)

Neste estudo procurou-se contribuir para a discussão de uma política de desenvolvimento regional “coerente”, procedendo a uma classificação sócio-económica do território continental português. A unidade de segmentação utilizada foi o concelho.

Creating the national classification of Census output Areas: Data, Methods and Results (Vickers et al., 2005)

Este trabalho consiste num projecto conjunto da Escola de Geografia da Universidade de Leeds e da Divisão de Métodos do organismo das estatísticas nacionais do Reino Unido, em que se apresenta uma tipologia resultante da classificação nacional das denominadas *áreas de output* dos Censos de 2001. Segundo os autores, este trabalho constitui a primeira classificação social disponível e documentada do Reino Unido, apresentado-se como uma importante ferramenta de análise das desigualdades do território.

³ Neste trabalho apontou-se como principal razão para a escolha do concelho como unidade de segmentação a escassez de variáveis disponibilizadas ao nível da freguesia.

Neste trabalho, cada espaço geográfico do território do Reino Unido é considerado num grupo distinto de acordo com as características sócio-económicas das populações residentes. A tipologia criada permitiu obter três níveis de hierarquia de classificação, designados por: “super-grupos”, “grupos” e “sub-grupos”.

A análise desenvolvida no estudo em questão foi efectuada ao nível das áreas de output (223 060 no total), as quais foram definidas após a recolha da informação sendo, por isso, independentes das áreas de recolha.

2.3.2. Variáveis de análise e metodologia desenvolvida

Tipologia Sócio-Económica da Área Metropolitana de Lisboa (INE,2004b) e Tipologia Sócio-Económica da Área Metropolitana do Porto (INE,2004c)

Na definição das tipologias sócio-económicas referentes às duas Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto, foram utilizadas somente variáveis provenientes dos Recenseamentos Gerais da População e da Habitação (Censos de 2001). Os indicadores usados procuraram “descrever as diferentes vertentes sócio-económicas”, abrangendo as seguintes temáticas: Urbanização, Qualificações, Idade, Mobilidade, Estrutura Familiar e Precariedade⁴ (2004b:22). Em ambos os casos, a selecção inicial de indicadores (70 para a AMP e 41 para a AML) acabou por ser reduzida, mercê do fraco poder explicativo de alguns indicadores no modelo de análise.

Nos dois casos estudados procedeu-se a uma análise factorial de componentes principais com o intuito de reduzir “a dimensão da matriz inicial de informação, através da geração de novas variáveis, sem perda significativa de informação” (INE, 2004b:27). Na tipologia da AMP foram consideradas para análise 5 componentes capazes de explicar 60,6% da variância total presente nos indicadores base. Na tipologia da AML consideraram-se 6 componentes com um valor de variância explicada associado de

⁴ Ver no apêndice 1 a lista de variáveis utilizadas na tipologia da AMP (Tabela A.1) e na tipologia da AML (Tabela A.2)

68%⁵. No caso da tipologia da AML a interpretação das componentes requereu um rotação ortogonal através do método varimax.

Extraídas as componentes principais procedeu-se a uma análise de clusters para se definirem os agrupamentos das subsecções estatísticas nas várias classes. No caso da tipologia da AMP, adoptou-se o quadrado da distância euclidiana como medida de dissemelhança entre os indivíduos e como algoritmo de análise o método aglomerativo (hierárquico) de *Ward*. Relativamente à tipologia da AML, adoptou-se um método de agrupamento misto, “combinando o método de optimização *k-means*, numa primeira fase, com o método hierárquico usado na segunda fase”, (INE, 2004b:33). Num primeiro momento, foram definidos 512 “agrupamentos relativamente estáveis” para, posteriormente, pelo recurso ao método de *Ward*, se definirem um número reduzido de clusters. O número de clusters baseou-se na análise dos dendogramas gerados em ambos os casos, por traduzirem interpretações “interessantes” do ponto de vista da “leitura visual” do território metropolitano (INE, 2004c:71).

Agrupamento de concelhos de Portugal Continental e sua caracterização (Brandão et al., 1998)

Neste trabalho foi adoptada uma solução mista no que concerne às fontes de informação utilizadas. Estas fontes foram as seguintes: Censos-1991 (INE, 1993), Estudo sobre o poder de compra concelhio do INE (1993) e informação do STAPE referente a 1995. As variáveis seleccionadas abordaram as seguintes temáticas: densidade populacional,

⁵ Tomou-se nos dois casos como critério de extracção das componentes principais o que considera somente as componentes cujo valor próprio associado é superior a um.
Componentes extraídas na tipologia da AMP: “Diferenciação sócio-económica”, “Envelhecimento”, “Densidade populacional e habitacional”, “Alojamento não clássicos” e “Horário semanal de trabalho”.
Componentes extraídas na tipologia da AML: “Renovação”, “Qualificações”, “Urbanização”, “Mobilidade”, “Migração” e “Precariedade”.

idade, tipo de família, nível de ensino atingido, situação do trabalho, desemprego, índice de poder de compra e resultados das eleições legislativas de 1995⁶.

Identificadas as variáveis de análise, a equipa de trabalho teve a necessidade de, num primeiro momento, proceder à sua estandardização. Posteriormente, e depois de avaliadas as soluções dos agrupamentos iniciais, as quais se mostraram bastante desequilibradas relativamente ao número de elementos em cada cluster, efectuou-se a logaritmização das mesmas, seguida da sua estandardização. Uma vez logaritimizadas as variáveis, procedeu-se a uma análise factorial pelo método das componentes principais, para cada grupo de variáveis originais que abordavam um mesmo tema. A análise culminou com a interpretação dos factores que explicavam, no seu conjunto, pelo menos 65% da variância total original. Definiram-se, deste modo, 12 factores distintos, provenientes de 6 grupos diferentes de variáveis originais.

A definição dos agrupamentos de concelhos foi realizada pelo recurso à análise de clusters. Referem os autores que, num primeiro momento, foram utilizados métodos hierárquicos, os quais não apresentaram “resultados satisfatórios”, o que levou à posterior adopção do método *k-means*. O método de trabalho seguiu dois tipos de abordagem:

- utilização das variáveis originais, após transformações, e
- utilização dos factores resultantes da análise factorial.

A melhor solução foi obtida pela “utilização dos factores, conjuntamente com as variáveis índice de poder de compra, densidade populacional e taxa de desemprego, sendo estas três logaritimizadas e estandardizadas” (Brandão *et al.*, 1998:12).

⁶ Ver no apêndice 1 (Tabela A.3) lista de variáveis de análise.

Desigualdades regionais em Portugal Continental: Uma análise estatística multivariada (Coutinho et al., 2001)

De entre os trabalhos em análise este foi o único que não utilizou informação do Recenseamento Geral da População e da Habitação como fonte de informação primordial, tendo optado por variáveis e indicadores estatísticos de natureza mais abrangente, presentes nos anuários estatísticos regionais do INE, nos domínios da população, actividades económicas, saúde, educação, emprego e cultura⁷.

Referem os autores que, uma vez standardizadas todas as variáveis, foi aplicada a análise de clusters para efectuar o agrupamento dos concelhos. Num primeiro momento, foram usados diversos critérios de agregação hierárquicos e diversas medidas de distância, sendo que o método de *Ward* foi, como é mencionado (Coutinho et al.:142), “o que permitiu obter uma melhor caracterização dos concelhos em grupos distintos”. Seguidamente, foi aplicada uma análise pelo método não hierárquico *k-means*, utilizando diferentes conjuntos de centróides iniciais para uma solução de 3 clusters, a qual havia demonstrado ser estável pela aplicação dos métodos hierárquicos.

Creating the national classification of Census output Areas: Data, Methods and Results (Vickers et al., 2005)

Vickers et al. utilizaram somente os Censos como fonte de informação, na medida em que, segundo referem, os Censos são a mais completa base de dados de natureza sócio-económica disponível. Comparativamente com os outros estudos referidos, este trabalho apresenta uma escala de dados mais detalhada. Assim, as variáveis seleccionadas provêm dos principais domínios dos censos: estrutura demográfica, composição dos agregados familiares, emprego, alojamentos e domínio sócio-económico. Do conjunto inicial de 94 variáveis seleccionadas, procedeu-se à sua redução para somente 41⁸. As principais razões apontadas para a redução do número de variáveis foram a elevada

⁷ Ver no apêndice 1 (Tabela A.4) lista das variáveis de análise.

⁸ Ver no apêndice 1 (Tabela A.5) lista das variáveis de análise.

correlação entre algumas variáveis, a forma da sua distribuição (o que levou à exclusão das que não possuíam uma distribuição normal), a definição de variáveis compostas e a eliminação de variáveis indisponíveis para alguns territórios ou sem diferenciação geográfica significativa.

Relativamente às variáveis seleccionadas, acresce referir que não foi realizada qualquer ponderação, ou seja, todas as variáveis assumiram a mesma importância na análise efectuada. No sentido de obviar quaisquer problemas decorrentes das diferentes unidades de medida das variáveis utilizadas, os autores procederam à estandardização das mesmas aplicando a seguinte fórmula

$$Z_i = \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \quad (1)$$

onde x_{\max} é o valor máximo da variável e x_{\min} o valor mínimo.

Num primeiro momento, a classificação foi realizada pelo recurso à análise de clusters, tendo sido utilizados dois métodos de natureza distinta: o método hierárquico de *Ward* e o método não hierárquico *k-means*.

Segundo os autores, o método de classificação conheceu diferentes etapas e foram experimentados diferentes cenários. A metodologia original consistiu na escolha do método de *Ward*, uma vez que este permitiria criar grupos subjacentes a uma determinada hierarquia. Todavia, a limitação decorrente do facto do algoritmo de *Ward* só funcionar com bases de dados com cerca de 1000 objectos levou a que, previamente, se tivessem de definir 1000 clusters pelo recurso ao método *k-means*, para só então se aplicar o método de *Ward*.

Os primeiros resultados evidenciaram um problema com esta abordagem, que conduzia a soluções bastante desequilibradas do ponto de vista do número de objectos em cada grupo, por efeito da existência de *outliers*. Após terem sido testadas algumas transformações dos dados originais, os autores concluíram que o método de *Ward* se apresentava desajustado para o trabalho em análise. Foi então definida como metodologia de trabalho o uso do algoritmo *k-means*, o qual foi aplicado aos dados originais logaritmizados⁹. A hierarquia da classificação foi conseguida do seguinte modo:

- Aplicação do algoritmo *k-means*, formando n clusters, no qual seria definido o nível mais elevado de hierarquia;
- Separação da base de dados inicial em n base de dados. Em cada nova base de dados aplicação do algoritmo *k-means* em m grupos, os quais representavam o segundo nível mais elevado da hierarquia;
- O último nível de hierarquia foi obtido pela divisão dos m grupos de 2º nível em m base de dados e, em cada uma delas, foi aplicado o algoritmo *k-means* no sentido de criar o mais baixo nível da hierarquia.

Subjacente ao uso do método *k-means* está a decisão quanto ao número de clusters (k) a reter em cada análise. Os autores resolveram esta questão através da aplicação do algoritmo diversas vezes, sempre com diferentes valores de k , tendo sido seleccionado o valor que induzisse a um maior nível de diferenças entre os clusters para valores considerados adequados, *à priori*, para cada nível de hierarquia. No processo de definição dos clusters, foi igualmente considerada a dimensão dos mesmos, tendo sido definidos, em cada nível da hierarquia, valores mínimos para o número de objectos (áreas output) em cada cluster.

⁹ Segundo os autores, este procedimento permitiu reduzir os efeitos dos *outliers* e reduzir o enviesamento da distribuição de algumas variáveis, não desvirtuando em demasia a informação original.

2.3.3. Principais resultados e conclusões¹⁰

Tipologia Sócio-Económica da Área Metropolitana de Lisboa (INE,2004b) e Tipologia Sócio-Económica da Área Metropolitana do Porto (INE, 2004c)

Na tipologia sócio-económica da AMP foram identificados 6 clusters designados da seguinte forma: “Jovens qualificados”, “Jovens operários” “Classe média envelhecida”, “Espaços pouco consolidados”, “Classe média-alta envelhecida” e “Classe alta”. Também no caso da tipologia sócio-económica da AML a solução obtida definiu 6 classes de territórios: “Urbano consolidado”, “(Sub) Urbano qualificado”, “Suburbano novo,” “(Sub) urbano desqualificado”, “Rural“ e “Precário”.

Em ambos os casos são apresentados os perfis característicos dos diferentes grupos encontrados, através da análise dos valores médios das componentes extraídas e das variáveis originais. Nos estudos referenciados é confirmada a importância dos dados censitários na obtenção de “um retrato rigoroso e detalhado da forma como as características sócio-económicas da população se relacionam com o território em meio urbano” (INE, 2004c:75), ao mesmo tempo que se evidencia a adequação da metodologia utilizada à natureza da análise.

Agrupamento de concelhos de Portugal Continental e sua caracterização (Brandão et al., 1998)

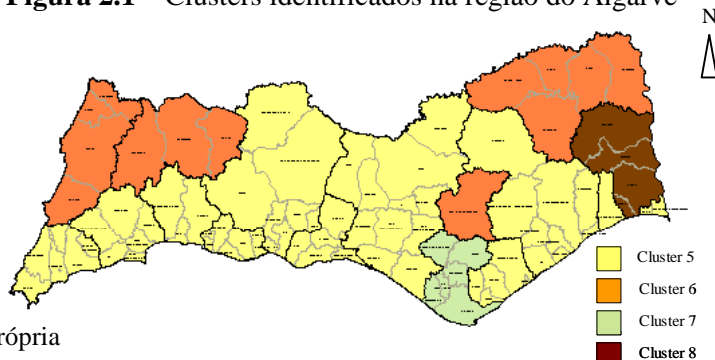
A decisão de segmentação de Portugal continental recaiu em 8 clusters distintos: “Segunda área envolvente do Porto”, “Interior médio-norte”, “Lisboa e Porto”, “Litoral e centro”, “Capitais de distrito e concelhos semelhantes”, “Interior despovoado”, “Áreas suburbanas e algo industrializadas” e “Alentejo, excepto capitais de distrito”.

Os concelhos do Algarve foram incluídos no cluster 5 (Albufeira, Lagoa, Lagos, Loulé, Olhão, Portimão, Silves, Tavira, VRSA e Vila do Bispo), no cluster 6 (Alcoutim,

¹⁰ Na avaliação dos principais resultados não serão abordados os perfis característicos de cada um dos grupos definidos nos estudos em que não possa ser efectuada uma comparação com os resultados do presente trabalho.

Aljezur, Monchique e São Brás de Alportel), no cluster 7 (Faro) e no cluster 8 (Castro Marim). Esta informação pode ser visualizada na figura 2.1.

Figura 2.1 – Clusters identificados na região do Algarve



Fonte: Elaboração própria

Este estudo culminou com apresentação do perfil de cada cluster. Relativamente ao perfil dos clusters onde se classificam os concelhos do Algarve, as conclusões foram as seguintes (Brandão *et al.*,1998):

- Cluster 5 – “Capitais de distrito e concelhos semelhantes”: é caracterizado por uma densidade populacional mediana, um índice de poder de compra baixo, uma pirâmide etária equilibrada, uma taxa de desemprego mediana, um nível de ensino atingido mediano e uma votação nas eleições de 1995 maioritariamente no Partido Socialista;

- Cluster 6 – “Interior despovoado”: denota o segundo mais baixo valor na densidade populacional, assim como no índice de poder de compra, a par de um regime de ocupação dos alojamentos onde predomina o proprietário, uma estrutura etária relativamente envelhecida e um predomínio do ensino básico no que respeita ao nível de ensino atingido;

- Cluster 7 – “Áreas suburbanas e algo industrializadas”: caracteriza-se, sobretudo, pelos valores elevados na densidade populacional, pelo segundo maior valor no índice de poder de compra, por uma estrutura etária maioritariamente jovem e com uma situação no trabalho em que predomina o trabalhador por conta de outrem;

- Cluster 8 – “Alentejo, excepto capitais de distrito”: regista densidades populacionais e índices de poder de compra entre os mais baixos, uma votação nas eleições de 1995 maioritariamente no Partido Socialista, assim como uma estrutura etária envelhecida e com um fraco nível de ensino atingido, de onde se destaca o maior valor no rácio de analfabetos.

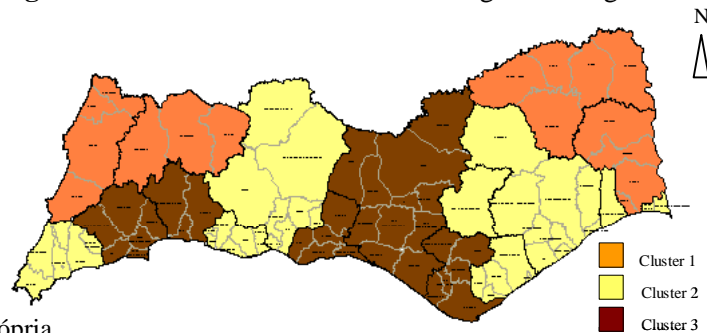
Uma das principais conclusões referenciadas no estudo em causa aponta para a definição dos clusters não conduzir a regiões contíguas, referindo os autores, a este propósito, que “a semelhança entre concelhos não se resume à sua posição geográfica mas sobretudo ao tipo de pessoas que lá vivem e às suas condições” (Brandão *et al.*, 1998:22)

Desigualdades regionais em Portugal Continental: Uma análise estatística multivariada (Coutinho et al., 2001)

A solução final da análise consagrou a definição de 4 clusters, um dos quais formado unicamente pelos concelhos de Lisboa e Porto, denominado por “As duas cidades principais”. O cluster 1, “Zonas rurais menos desenvolvidas”, constituído sobretudo por concelhos do interior do país, caracteriza-se por uma população muito envelhecida, onde as empresas existentes pertencem “quase exclusivamente” ao sector primário, a densidade populacional é baixa, assim como a percentagem de população activa. Fazem parte do primeiro cluster, 4 concelhos do Algarve: Alcoutim, Aljezur, Castro Marim e Monchique. O cluster 2, “Zonas rurais mais desenvolvidas”, congrega um grande número de concelhos do centro e norte do país. Segundo os autores, “os concelhos pertencentes a este cluster estão num patamar intermédio a nível sócio-económico, sendo menos carenciados que os do cluster 1, mas mais desfavorecidos que os do cluster 3” (Coutinho *et al.*, 2001:144). Figuram no cluster 2 os concelhos de Vila do Bispo, Silves, Lagoa, Olhão, São Brás de Alportel, Tavira e Vila Real de Santo António.

Por último, o cluster 3, “Zonas urbanas litorais”, inclui, maioritariamente, os concelhos da orla litoral do país. Este cluster, do qual fazem parte os concelhos de Lagos, Portimão, Albufeira, Loulé e Faro, caracteriza-se por valores elevados na densidade populacional, na taxa de natalidade bem como na taxa de migração. Do ponto de vista económico, destaca-se o volume de importações, exportações e o índice de poder de compra com valores acentuados face à média nacional. Os autores apontam ainda os valores elevados de concentração da população como factor explicativo dos valores relativamente altos no que concerne às infra-estruturas dedicadas à educação, à saúde, e à cultura por km².

Figura 2.2 – Clusters identificados na região do Algarve



Fonte: Elaboração própria

Neste estudo conclui-se que as técnicas de estatística multivariada permitiram a identificação de regiões do território continental com diferentes graus de desenvolvimento, evidenciando, entre outros aspectos, a reconhecida assimetria entre interior e litoral e apontando para a debilidade da análise de classificação do território baseada unicamente nas regiões administrativas (NUTS-II), na medida em que estas englobam espaços territoriais muito dispare (Coutinho *et al.*,2001:145).

Creating the national classification of Census output Areas: Data, Methods and Results (Vickers et al., 2005)

A classificação decorrente da análise de clusters gerou três níveis de hierarquia de grupos de áreas de output. Num primeiro nível de hierarquia definiram-se 7 clusters também designados por super-grupos. No segundo nível da hierarquia figuram 21

grupos, os quais constituem divisões dos super-grupos. Imediatamente abaixo dos grupos estão os sub-grupos (52 ao todo), sendo estes últimos um subconjunto dos primeiros. A acompanhar cada cluster encontra-se o perfil característico do mesmo.

Os 7 super-grupos foram designados por “Comunidades de colarinho azuis”, “Zonas de campo ou rurais”, “Zonas urbanas”, “Subúrbios prósperos”, “Espaços cujas populações se encontram constrangidas pelas circunstâncias”, “Espaços multiculturais” e “Zonas de traços típicos”, estas últimas, marcadas pela indiferença, não se destacando por nenhum aspecto em particular.

De entre as diversas variáveis referenciadas como as mais distintivas entre os super-grupos destacam-se as seguintes:

- Estruturas etárias: importância relativa dos escalões etários da população idosa (mais de 65 anos), da população em idade activa (25–44 anos e 45-64 anos) e da população jovem (até 15 anos);
- Alojamentos: número de quartos por alojamento, número de pessoas por divisão, regime de ocupação e condições de conforto;
- Condição Económica: taxa de desemprego, meio de subsistência, ramo de actividade;
- Agregado familiar: tipo de núcleo familiar;
- Demografia: percentagem da população estrangeira e importância relativa de certas comunidades na população como sejam a indiana, paquistanesa, ou africana.

2.3.4. Resumo

No quadro seguinte apresenta-se uma síntese dos principais elementos descritivos de cada um dos estudos referenciados:

Tabela 2.1 – Elementos descritos dos estudos analisados

Elemento descritivo	Autores e Estudos				
	<i>Tipologia Sócio-Económica da Área Metropolitana de Lisboa e Tipologia Sócio-Económica da Área Metropolitana do Porto</i> (INE,2004b) e (INE,2004c)	<i>Agrupamento de concelhos de Portugal Continental e sua caracterização</i> (Brandão et al. , 1998)	<i>Desigualdades regionais em Portugal Continental: Uma análise estatística multivariada</i> (Coutinho et al. , 2001)	<i>Creating the national classification of Census output areas: Data, Methods and Results</i> (Vickers et al. , 2005)	
Período (ano de referência da informação)	2001	1991 e 1995	1991 e 1995	2001	
Fonte de informação; Entidade/Organismo	Censos; INE	Censos e Anuários Estatísticos Regionais (INE); Eleições legislativas-1995 (STAPE)	Censos, Anuários Estatísticos Regionais e Estudo sobre o poder de compra concelhio; INE	Censos; Office for National Statistics	
Território	Área Metropolitana de Lisboa Área Metropolitana do Porto	Portugal Continental	Portugal Continental	Reino Unido	
Unidade de segmentação					
	Qual?	Subsecção estatística	Concelho	Concelho	Área de output
	Nº	9 856 (AMP) e 23 231 (AML)	275	275	223 060
Metodologia					
Tratamento de variáveis	Relativização, substituição de valores em falta, ponderações, Análise Factorial de componentes principais	Logaritmização, estandardização, Análise Factorial de componentes principais	n.d.	Logaritmização e estandardização	
Procedimento de segmentação	Análise de clusters	Análise de clusters	Análise de clusters	Análise de clusters	
	Método/Algoritmo	Ward (AMP); K-means e Ward (AML)	K-means	Ward e K-means	Ward e K-means
	Nº de grupos formados	6 (AMP) e 6 (AML)	8	4	7, 21, 52, respectivamente no 1º, 2º e 3º níveis de hierarquia

Fonte: Elaboração própria

2.4. Casos recentes de segmentação da região do Algarve

2.4.1. Áreas de baixa densidade do Algarve – 2001 (ABD)

A fim de incentivar a recuperação das regiões que sofrem de problemas de interioridade, a portaria 1467-A/2001 estabeleceu, a nível nacional, as áreas beneficiárias de políticas de discriminação positiva, as quais foram “definidas numa perspectiva integrada de desenvolvimento regional equilibrado e polarizado” (Ministério das Finanças e do Planeamento, 2001:8540), tendo sido considerados os seguintes critérios:

- Densidade populacional;
- Nível de produção e de rendimento;
- Nível de poder de compra;
- Área de influência das acções integradas de base territorial que incidem sobre regiões que sofrem de problemas de interioridade, na qual constava a área de baixa densidade do Algarve;
- Garantia de contiguidade territorial da zona beneficiária no continente português.

Para além da referência, algo vaga, aos critérios utilizados na classificação das regiões, a portaria não indica qual a metodologia seguida para a definição das áreas que devem ou não usufruir de medidas de discriminação positiva. Em termos metodológicos, deve destacar-se a unidade administrativa utilizada: a freguesia.

Sobre as acções integradas de base territorial, acresce referir que se consideram áreas integrantes os espaços, neste caso freguesias, onde predominam características de ruralidade, as quais se traduzem em densidades populacionais inferiores às médias da região e do país, decréscimos de população há mais de 20 anos, índices de envelhecimento em crescimento acentuado e um emprego no sector agrícola acima das médias nacional e comunitária.

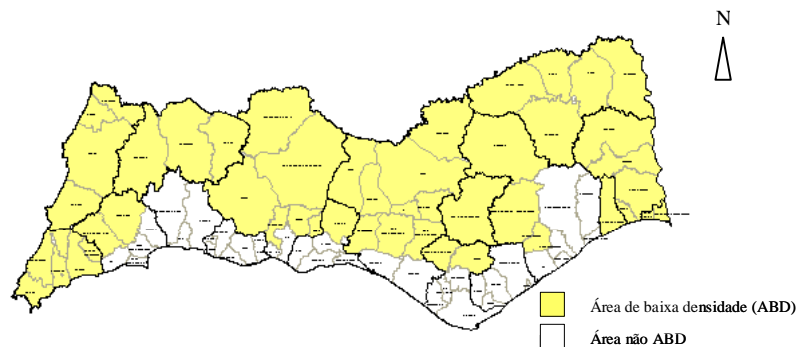
A segmentação efectuada dividiu o Algarve em dois grupos de freguesias. Por um lado, freguesias de baixa densidade, 48 no seu todo, inseridas numa área de intervenção. Por outro lado, freguesias fora da área de intervenção (36 no total). A tabela 2.2 e a figura 2.3 evidenciam as freguesias abrangidas pela portaria 1467-A/2001.

Tabela 2.2 – Áreas abrangidas pela portaria nº1467-A/2001

Concelho	Freguesia (s)
Albufeira	Pademe
Alcoutim	Alcoutim, Giões, Martim Longo, Pereiro e Vaqueiros
Aljezur	Aljezur, Bordeira, Odeceixe e Rogil
Castro Marim	Altura, Azinhal, Castro Marim e Odeleite
Faro	Estoi e Santa Bárbara de Nexe
Lagoa	Nenhuma
Lagos	Barão de São João e Bensafrim
Loulé	Alte, Ameixial, Benafim, Boliquireme, Querença, Salir, São Clemente, São Sebastião e Tôr
Monchique	Alferce, Marmelete e Monchique
Olhão	Nenhuma
Portimão	Nenhuma
São Brás de Alportel	São Brás de Alportel
Silves	Alcantarilha, Algoz, São Bartolomeu de Messines, São Marcos da Serra, Silves e Tunes
Tavira	Cachopo, Santa Catarina Fonte do Bispo e Santo Estêvão
Vila do Bispo	Barão de São Miguel, Budens, Raposeira, Sagres e Vila do Bispo
Vila Real de Santo António	Monte Gordo, Vila Nova de Cacela e VRSA

Fonte: Elaboração própria

Figura 2.3 – Áreas abrangidas pela portaria nº1467-A/2001



Fonte: Elaboração própria

Da observação da figura 2.3 (cartograma) verifica-se que, exceptuando as freguesias da costa vicentina, as freguesias da orla costeira dos concelhos de Vila Real de Santo

António (VRSA) e de Castro Marim, a freguesia de Ferreiras e as freguesias de São Pedro (Faro) e Conceição, todas as demais freguesias do litoral da região foram agrupadas na área excluída das medidas de discriminação positiva.

2.4.2. Programa para a recuperação de Áreas e Sectores Deprimidos – 2004 (PRASD)

A resolução do Conselho de Ministros nº11/2004, tendo em vista o desenvolvimento equilibrado do país e enquadrado no Programa para a Produtividade e Crescimento da Economia, criou o Programa para a Recuperação de Áreas e Sectores Deprimidos (PRASD). Uma das etapas do referido programa passava pela identificação e diagnóstico das regiões em declínio económico, efectivo e potencial. A análise efectuada baseou-se nas NUTS III.

Da elaboração do diagnóstico, a cargo do Prof. Daniel Bessa, resultou o mapa “Portugal menos favorecido”, constituído pelo conjunto dos concelhos que respeitavam um dos seguintes critérios:

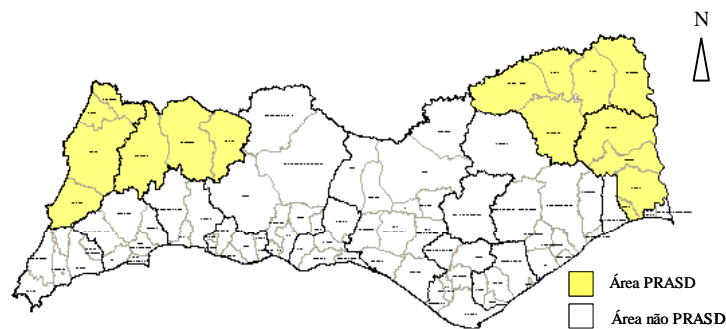
- Pertença a uma área territorial PRASD cujo Índice de poder de compra (IPC) *per capita* não fosse superior a 75% da média nacional e não tivesse, individualmente, um IPC *per capita* superior à média nacional;
- Pertença a uma área territorial PRASD cujo IPC *per capita* fosse superior a 75% da média nacional mas não tivesse, isoladamente, um IPC *per capita* superior a 75% da média nacional.

Neste caso a segmentação adoptada no relatório de diagnóstico teve por base o indicador, IPC *per capita*, muito utilizado a nível europeu, que segundo os autores do estudo constitui uma medida simples e, como tal, mais propensa à objectividade e à fácil familiarização de todos os agentes.

Ao contrário das ABD, a menor unidade administrativa adoptada no PRASD foi o concelho, o que significa uma diferenciação importante entre os dois exercícios de divisão da região, na medida em que muitos dos concelhos do Algarve apresentam freguesias com diferenças muito acentuadas.

À semelhança da portaria 1467-A/2001, também o PRASD procedeu à divisão do Algarve em dois grupos: freguesias inseridas no “Portugal menos favorecido” e freguesias excluídas do “Portugal menos favorecido”. Assim, e como mostra a figura 2.4, compunham a área PRASD os concelhos de Alcoutim, Aljezur, Castro Marim e de Monchique, num total de 16 freguesias.

Figura 2.4 – Áreas abrangidas pelo PRASD



Fonte: Elaboração própria

Segundo os autores do estudo, as áreas PRASD caracterizam-se por uma perda de população residente, mercê de uma taxa de crescimento natural negativa e de níveis de envelhecimento acentuados. A ausência de oportunidades de desenvolvimento induz à emigração da reduzida população jovem para centros populacionais mais próximos. Os índices de desemprego são frequentemente elevados, de carácter estrutural, o que afecta uma população activa envelhecida e pouco qualificada. Acresce a esta situação taxas de actividade relativamente reduzidas, consequência da elevada importância relativa da população doméstica. Tratam-se de áreas, em muitos casos, em situação de depressão, detentoras de um poder de compra *per capita* muito reduzido, ainda que em crescimento.

Comparativamente com a classificação ABD, constata-se que as freguesias do “Portugal menos favorecido” são um sub-conjunto do espaço das ABD. A alteração da classificação obtida no PRASD acaba por reflectir mais a mudança de unidade administrativa utilizada, do que o critério de classificação. São excluídas da área de intervenção do PRASD muitas freguesias do barrocal e da serra algarvias, as quais, ainda que detentoras de características comuns às freguesias da área do PRASD, pertencem a concelhos bastante heterogéneos em termos de desenvolvimento e ocupação do território, razão pela qual foram privadas de importantes instrumentos de apoio ao desenvolvimento local.

Capítulo 3. METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

O objectivo base do presente trabalho consiste na obtenção de uma segmentação da região do Algarve em diferentes áreas para as quais se possa identificar um perfil característico. Para o efeito ter-se-á por referência, em parte, a metodologia genérica proposta por Stan Openshaw, que, ao longo dos últimos anos, tem procurado, através do uso de informação dos CENSOS, classificar e segmentar regiões, nomeadamente do Reino Unido (Openshaw,1995).

Os procedimentos a adoptar passam pelas seguintes etapas:

- Identificação do objectivo da análise;
- Escolha da unidade administrativa;
- Escolha das variáveis de caracterização (por recurso à análise factorial);
- Classificação das unidade administrativas por recurso à análise de clusters;
- Avaliação e interpretação da segmentação obtida (com o auxílio da análise discriminante);
- Representação cartográfica dos resultados.

Nas secções seguintes são explicitados os procedimentos, as hipóteses assumidas e as decisões adoptadas em cada uma das etapas genericamente mencionadas.

3.1. Unidade administrativa e base de dados

Atendendo aos propósitos do trabalho, uma das primeiras decisões a tomar requeria a definição da unidade territorial para análise. A escolha que se colocou passou pela decisão entre uma análise com informação ao nível da freguesia, ou do concelho. Se, por um lado, a análise ao nível do concelho permitia o uso de informação mais rica, proveniente de outras fontes que não os CENSOS, por outro lado, o conhecimento

empírico da região sugeria a existência de concelhos com freguesias bastante heterogéneas. Este último aspecto, aliado à possibilidade de algumas especificidades e dinâmicas locais poderem não ser salientadas em virtude da unidade territorial seleccionada ser demasiado abrangente, foi determinante para a escolha da freguesia como unidade administrativa.

Tendo por base a informação do INE do Recenseamento Geral da População e do Recenseamento Geral da Habitação, relativo aos anos de 1991 e 2001, bem como de alguns indicadores presentes nos estudos, “Evolução do Parque Habitacional na década de 90 no Algarve” (INE, 2003a), “Sócio-demografia das áreas de baixa densidade do Algarve” (INE, 2004a), e de informação das Contas Regionais, foi criada uma base de dados. A base de dados é composta por um conjunto alargado de indicadores estatísticos, para cada uma das 84 freguesias do Algarve, para os anos de 1991 e 2001. Os indicadores estatísticos escolhidos, alguns dos quais utilizados pela Comissão Europeia no último relatório de coesão económica e social para descrever as várias regiões do espaço europeu, permitem caracterizar, com base num leque alargado de temáticas, as freguesias da região nos dois últimos momentos censitários. A tabela 3.1 apresenta as variáveis e os indicadores estatísticos presentes na base de dados.

Os domínios seleccionados na análise enquadram-se no conceito, referenciado por Ferrão (2002:19), de “poliedro do desenvolvimento”, o qual pretende transmitir uma visão integrada e sistémica dos territórios, ao abranger indicadores relacionados com a ocupação do território, com as estruturas familiares, assim como com as condições de empregabilidade e de vida das populações¹¹.

¹¹ No seu estudo, Ferrão (2002) definiu uma tipologia de freguesias no que respeita à dinâmica evidenciada pelas mesmas entre os dois últimos momentos censitários. Do conjunto de 19 indicadores utilizados pelo autor, 17 figuram na presente base de dados: população residente, densidade populacional, atracção da população, movimentos pendulares, população estrangeira, alojamentos sazonais, alojamentos vagos, dimensão média das famílias, famílias unipessoais, envelhecimento, alojamentos por edifício, densidade de alojamentos, alojamentos ocupados pelo proprietário, população com ensino superior, população com 3º ciclo, taxa de emprego e taxa de desemprego.

Tabela 3.1 – Variáveis e indicadores constantes na base de dados

Temática	Indicador	Unidade
Actividade e Condição Económica	Índice de especialização produtiva local	Nº
	População empregada na Agricultura, caça, silvicultura e pesca (secções A e B)	%
	População empregada na Indústria (secções C a E)	%
	População empregada na Construção (secção F)	%
	População empregada no Comércio, alojamento, transporte e comunicações (secções G a I)	%
	População empregada em Actividades financeiras, imobiliárias e serviços às empresas (secções J a K)	%
	População empregada em Outras actividades de serviços (secções L a Q)	%
	População empregada em "High tech total"	%
	Empregadores	%
	Trabalhador por conta própria	%
	Trabalhador por conta de outrem	%
	Trabalhador noutras situações	%
	Taxa de emprego da população em idade activa, total e por género	%
	Taxa de desemprego, total e por género	%
	Taxa de actividade, total e por género	%
	Reformados na população residente, total e por género	%
	Proxy do PIB	euros
Proxy do PIB <i>per capita</i>	euros	
Estrutura etária	Índice de dependência dos jovens	Nº
	Índice de dependência dos idosos	Nº
	Índice de dependência total	Nº
	Índice de envelhecimento	Nº
	Índice etário	Nº
	População jovem (pop. com menos de 14 anos)	%
	População em idade activa (pop. com idade entre 14 e 64 anos)	%
	População idosa (pop. com 65 ou mais anos)	%
Estruturas familiares	Dimensão média das famílias clássicas	Nº
	Famílias clássicas unipessoais	%
	Núcleos familiares de casais com filhos	%
	Núcleos familiares de casais sem filhos	%
Nível de ensino (atingido)	População com o 1º ciclo, total e por género	%
	População com o 3º ciclo, total e por género	%
	População com o ensino secundário, total e por género	%
	População com o ensino superior, total e por género	%
	Taxa de analfabetismo, total e por género	%
Parque Habitacional	Alojamentos de ocupação própria	%
	Alojamentos arrendados/sub-arrendados	%
	Alojamentos noutras situações	%
	Alojamentos familiares clássicos de uso sazonal	%
	Alojamentos familiares clássicos de residência habitual	%
	Alojamentos familiares clássicos vagos	%
	Densidade de alojamentos	Aloj./km ²
	Densidade de edifícios	Edif./km ²
	Encargos médios mensais com a habitação	euros
	Renda média mensal com a habitação	euros
	Idade média dos edifícios	anos
	Índice ocupacional (de alojamentos)	Nº
	Índice de residencialidade (de edifícios)	Nº
	Indicador de conforto	Nº
Nº médio de alojamentos por edifício	Nº	
Nº médio de pavimentos por edifício	Nº	
População e Território	Área	km ²
	Densidade populacional	Hab./km ²
	Índice de mobilidade pendular	Nº
	Taxa de crescimento efectivo, 1991-2001	%
	Taxa de crescimento natural, 1991-2001	%
	Taxa de crescimento migratório, 1991-2001	%
Taxa de atracção total, 1991-2001	%	

(continua)

Tabela 3.1 – Variáveis e Indicadores constantes na base de dados

(continuação)

Temática	Indicador	Unidade
População e Território	População residente, total e por género	Nº
	População de nacionalidade estrangeira, total e por género	%
	População que trabalha ou estuda na freguesia	%
	População que trabalha ou estuda noutra freguesia do concelho	%
	População que trabalha ou estuda noutra concelho	%
	População que trabalha ou estuda no Estrangeiro	%
	Relações de masculinidade	Nº
	Saldo migratório, 1991-2001	Nº
	Tipologia de área urbana	-

Fonte: Elaboração própria

3.2. Variáveis de análise (análise factorial)

Uma vez constituída a base de dados importava proceder à classificação das freguesias. Dois cenários foram então colocados: proceder à classificação a partir da selecção do conjunto de indicadores (variáveis) originais; ou submeter os indicadores (variáveis) originais a uma análise factorial. Dado o elevado número de indicadores envolvidos optou-se pelo recurso à análise factorial.

A análise factorial é frequentemente utilizada com o propósito de reduzir a complexidade na interpretação e compreensão dos resultados, ao mesmo tempo que elimina o risco de colinearidade entre as variáveis. Esta análise é uma técnica exploratória de dados que, segundo Maroco (2003:261),

“(…) tem por objectivo descobrir e analisar a estrutura de um conjunto de variáveis interrelacionadas de modo a construir uma escala de medida para factores (intrínsecos) que de alguma forma (mais ou menos explícita) controlam as variáveis originais”.

Parte-se do princípio que a correlação entre duas variáveis resulta da partilha de uma característica comum não directamente observável. Assim, através deste método, procura-se encontrar variáveis latentes (factores) entre as variáveis observadas capazes de explicar uma parte significativa da variância contida nos dados originais.

Num dos métodos mais frequentemente utilizados, a análise factorial em componentes principais (AFCP), identificam-se sucessivas combinações lineares – as denominadas

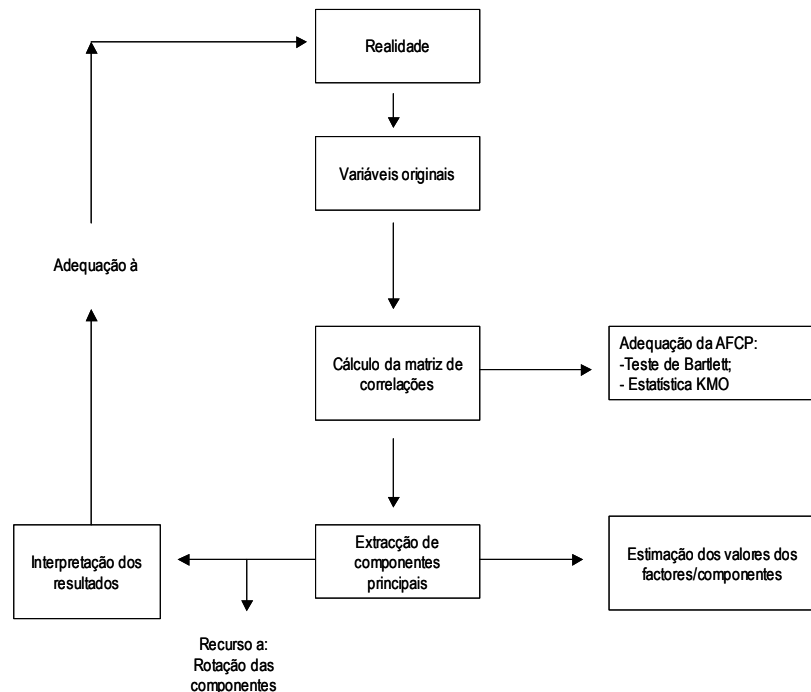
componentes principais – a partir das p variáveis originais as quais captam variância máxima e não se encontram correlacionadas com as demais combinações. As componentes obtidas (ou os n factores) apresentam diferentes contribuições para a explicação das variáveis originais, sendo que as mesmas são hierarquizadas de acordo com a sua capacidade explicativa da variância total presente nos dados originais. Genericamente, podemos descrever o modelo da AFCP do seguinte modo

$$F_m = X_1W_{m1} + X_2W_{m2} + \dots + X_mW_{mm} \quad (2)$$

onde F_m : representa o m -ésimo factor derivado/latente ($m = 1, 2, \dots, p$), X_i ($i = 1, \dots, m$) os valores das m variáveis originais e W_{mi} a contribuição ou peso da variável X_i para a formação do factor F_m

A AFCP desenvolve-se pelas seguintes etapas:

Figura 3.1 – Etapas da análise factorial de componentes principais



Fonte: Adaptado de Sousa *et al.* (2002:6)

3.2.1. Selecção das variáveis de análise

A selecção dos indicadores (variáveis) originais a submeter na análise foi precedida do cálculo de uma matriz de correlações para todas as variáveis observadas, para os anos de 1991 e 2001. Não foram incluídos na AFPC os indicadores cujos coeficientes de correlação (Pearson) apresentaram valores manifestamente baixos, demonstravam ser redundantes ou cujo poder explicativo não era evidenciado na análise factorial.

A escolha das variáveis de análise recaiu em 26 das 67 variáveis originais, respeitantes a 6 temáticas distintas:

Tabela 3.2 – Indicadores seleccionadas para a Análise Factorial

Temática	Indicador
Actividade e Condição Económica	Proxy PIB
	Proxy PIB <i>per capita</i>
	Índice de especialização produtiva local
	Reformados na população residente (total)
	Taxa de emprego da população em idade activa (total)
	Taxa de actividade (total)
Estrutura etária	Índice de envelhecimento
	Índice etário
	População jovem (pop. com menos de 14 anos)
	População em idade activa (pop. com idade entre 14 a 64 anos)
	População idosa (pop. com 65 ou mais anos)
Estruturas familiares	Dimensão média das famílias
	Famílias unipessoais
	Núcleos familiares de casais com filhos
Nível de ensino (atingido)	População com o 1º ciclo (total)
	População com o 3º ciclo (total)
	População com o ensino secundário (total)
	População com o ensino superior (total)
	Taxa de analfabetismo (total)
Parque habitacional	Densidade de edifícios
	Idade média dos edifícios
	Indicador de conforto
	Nº médio de alojamentos por edifício
	Nº médio de pavimentos por edifício
População e Território	Densidade populacional
	População de nacionalidade estrangeira

Fonte: Elaboração própria

Na selecção das variáveis excluíram-se ainda os indicadores referentes a taxas de crescimento/variação entre os dois períodos censitários, assim como aquelas que não registassem valores em algumas freguesias ou não evidenciassem diferenças significativas entre as várias freguesias.

Sobre a selecção dos indicadores (variáveis) para análise, importa ainda destacar que os mesmos foram previamente estandardizados por se encontrarem medidos em escalas diferentes e porque se pretendeu garantir que todas as variáveis contribuíssem de igual modo para a solução definida (Reis, 1997). Uma vez conhecida a média (μ) e o desvio-padrão (σ) de cada variável a sua estandardização consistiu na transformação em novas variáveis, usando a transformação

$$Z = \frac{(X - \mu)}{\sigma} \quad (3)$$

que possui média nula e desvio-padrão unitário.

3.2.2. Cálculo da matriz de correlações e adequação da AFCP

Uma vez calculada a matriz de correlações entre as variáveis originais importou testar a validade da aplicação da AFCP (Lattin *et al.*, 2003; Hair *et al.*, 1995). Para o efeito avaliou-se o resultado de 2 testes:

- ***Teste de esfericidade de Bartlett:***

Este teste é usado para testar a hipótese (nula) de a matriz de correlações ser uma matriz identidade e não haver, deste modo, correlações significativas entre os indicadores (variáveis) em análise.

A estatística do teste para testar a hipótese nula é dada por (Dziuban & Shirkey, 1974)

$$\chi^2 = - \left[N - 1 - \frac{(2p + 5)}{6} \right] \log |R|, \quad (4)$$

sendo R a matriz de correlações amostrais, p o número de variáveis originais e N o número de observações. Esta estatística tem uma distribuição de χ^2 com $\frac{1}{2}p(p-1)$ graus de liberdade.

No teste de Bartlett, um valor de p -value inferior ao nível de significância, normalmente considerado em 0.05, permite rejeitar a hipótese da matriz de correlação da população ser a matriz identidade, evidenciando a existência de correlação entre as variáveis e viabilizando, deste modo, a análise factorial.

- ***Estatística de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)***

A estatística KMO traduz-se numa medida da adequação dos dados à AFPC que compara as correlações simples com as correlações parciais observadas entre as variáveis, devendo estas últimas apresentar valores pequenos. Trata-se de uma medida da homogeneidade das variáveis que permite avaliar até que ponto as variáveis podem ser agrupadas, variando entre 0 e 1. Uma estatística KMO elevada é indicativa do interesse na aplicação da AFPC.

Esta estatística define-se por

$$KMO = \frac{\sum_{i=1}^{p-1} \sum_{j=i+1}^p r_{xixj}^2}{\sum_{i=1}^{p-1} \sum_{j=i+1}^p r_{xixj}^2 + \sum_{i=1}^{p-1} \sum_{j=i+1}^p r_{xixj}^2 |_{xk}} \quad (5)$$

em que r_{xixj} é o coeficiente de correlação calculado para as variáveis i e j e $r_{xixj} |_{xk}$ o coeficiente de correlação parcial entre as referidas variáveis, o qual é simultaneamente uma estimativa da correlação entre os factores. Dado que se pressupõe que os factores são ortogonais entre si, os valores de $r_{xixj} |_{xk}$ devem ser próximos de zero.

De uma forma geral os resultados do teste KMO são adjectivados de acordo com a seguinte tabela:

Tabela 3.3 – Estatística KMO e recomendações para a análise factorial

Valores de KMO	Recomendações para a Análise Factorial
]0,9 – 1]	Excelente
]0,8 – 0,9]	Boa
]0,7 – 0,8]	Média
]0,6 – 0,7]	Medíocre
]0,5 – 0,6]	Mau mas ainda aceitável
≤ 0,5	Inaceitável

Fonte: MAROCO (2003:268)

3.2.3. Extracção de componentes principais

Numa análise factorial de componentes principais surgem tantas componentes quantas as variáveis originais, pelo que só se devem considerar as mais relevantes, isto é, as que explicam a maior variância total (Reis, 1997). O valor próprio médio das componentes é igual à unidade se estas forem obtidas a partir de matrizes de correlação, pelo que, regra geral, se retêm as que ultrapassam esse valor, razão porque a variância explicada pelas componentes retidas será superior à variância explicada, em média, por uma variável inicial.

Da aplicação da AFPC foram retidas as componentes principais mais importantes que, segundo o critério de Kaiser (1960), são as que apresentam um valor próprio ou nível de variância contida em cada componente igual ou superior à unidade.

Com o intuito de se facilitar a interpretação das componentes retidas, até porque nem sempre é possível atribuir um significado empírico aos resultados, procedeu-se a uma rotação ortogonal das mesmas, o que permitiu maximizar o peso de cada variável original numa só componente principal, potenciando a interpretação dos resultados (Maroco, 2003). De entre os vários métodos de rotação optou-se pela rotação *Varimax*

cujo objectivo é obter uma estrutura factorial na qual uma única variável original esteja fortemente associada com um único factor e pouco associada com os restantes factores.

3.2.4. Estimação dos valores dos factores

Uma vez determinados os pesos do modelo factorial e, conseqüentemente, das componentes principais retidas, procedeu-se à quantificação dos *scores* das freguesias nessas variáveis hipotéticas. Para a estimação dos *scores* utilizou-se o método de Bartlett (ou método dos mínimos quadrados ponderados), uma vez que não se assumiu qualquer pressuposto sobre a forma da distribuição das variáveis (Maroco, 2003).

Os *scores* definidos para cada uma das componentes constituem as variáveis de análise para a classificação das freguesias.

3.3. Metodologia de agrupamento das freguesias (análise de clusters)

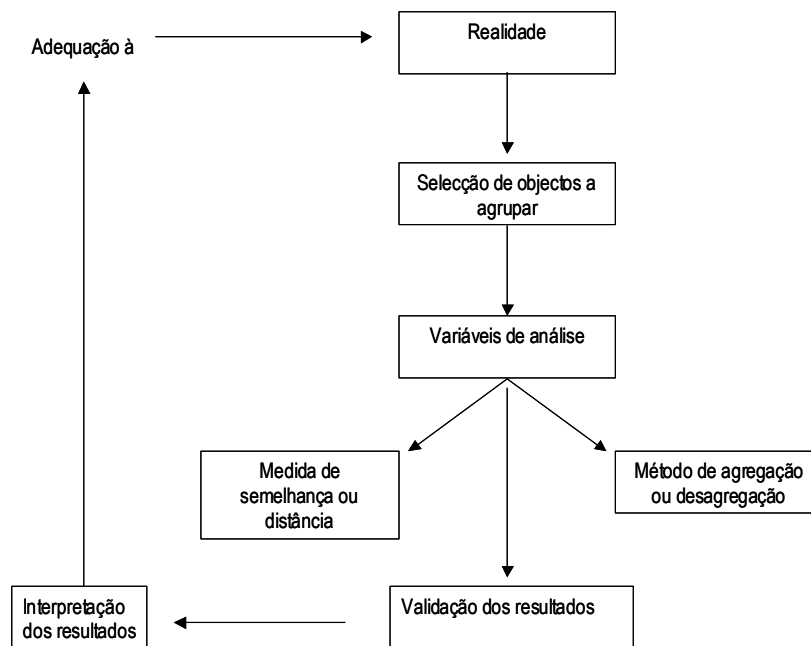
O procedimento de classificação das freguesias do Algarve realizou-se pelo recurso à análise de clusters. A análise de clusters consiste, segundo Maroco (2003:295), numa “técnica exploratória de análise multivariada que permite agrupar sujeitos ou variáveis em grupos homogéneos ou compactos relativamente a uma ou mais características comuns”. Pretende-se, com esta técnica, que cada observação pertencente a um dado grupo ou cluster seja o mais parecida possível a todas as outras pertencentes a esse cluster e, conseqüentemente, o mais diferente possível das observações pertencentes a outros clusters. Por outras palavras, procura-se a máxima homogeneidade interna entre os grupos, bem como a maior heterogeneidade possível entre grupos distintos.

Os grupos formados na sequência de uma análise de clusters devem ser mutuamente exclusivos, não partilhando nenhum elemento, e ser colectivamente exaustivos, compreendendo todos os elementos em análise.

Na análise de clusters não se assume a existência de qualquer tipo de dependência entre as variáveis, pelo que, como Reis (1997:290) afirma, “ os grupos configuram-se por si mesmo sem necessidade de ser definida uma relação causal entre as variáveis utilizadas”.

Regra geral, a análise de clusters compreende as seguintes etapas:

Figura 3.2 – Etapas da análise de clusters



Fonte: Elaboração própria

3.3.1. Objectos agrupados e variáveis de classificação

Nas duas primeiras etapas da análise de clusters importa definir os objectos a serem agrupados, assim como o conjunto de variáveis a partir das quais será obtida a informação necessária ao agrupamento dos mesmos. No presente trabalho os objectos em análise são as 84 freguesias do Algarve, enquanto que as variáveis a utilizar são,

como se referiu, os *scores* estimados para cada um dos factores (componentes principais) obtidos na sequência da análise factorial para os anos de 1991 e 2001.

3.3.2. Medida de semelhança ou distância entre duas freguesias

A definição dos agrupamentos de freguesias exige que a semelhança entre estas possa ser “quantificada” de uma forma o mais objectiva possível. De entre as diversas medidas de semelhança (ou proximidade) e/ou medidas de dissemelhança (ou distância) utilizou-se o quadrado da distância euclidiana para definir a dissemelhança entre duas freguesias¹², sendo esta a medida de distância mais frequentemente usada em estudos empíricos. O quadrado da distância euclidiana, enquanto medida métrica, entre os sujeitos *i* e *j* é dado por

$$\left[D_{ij} = \sum_{k=1}^p (x_{ik} - x_{jk})^2 \right] \quad (6)$$

onde x_{ik} é o valor da variável *k* no sujeito *i* e x_{jk} é o valor da variável *k* no sujeito *j*.

3.3.3. Método de agregação ou desagregação dos indivíduos

De acordo com Brochado (2002:745) a “proposta mais comum de organização da literatura de métodos de agrupamento baseia-se nos padrões de sobreposição dos grupos obtidos sendo inspirada na proposta de Hruschka (1986)”. Nesta abordagem são distinguidos três métodos de agrupamento: sobreposto, não sobreposto e difuso.

A distinção entre os métodos ocorre na situação de pertença de cada objecto em relação aos grupos formados. Se cada objecto pertence a um só grupo está-se perante um agrupamento não sobreposto. No caso dos métodos sobrepostos, cada elemento

¹² A escolha da medida de distância não se apresenta como crítica na definição dos agrupamentos de indivíduos, quando comparada com outros passos da análise de clusters, nomeadamente o algoritmo de classificação (Brochado, 2002).

classificado pode pertencer a mais do que um grupo, sendo que, no caso de grupos difusos, os objectos possuem uma pertença parcial em mais de um agrupamento (Brochado, 2002).

As abordagens de agrupamento não sobreposto são as mais frequentes, englobando dois métodos de classificação distintos: o agrupamento hierárquico e o agrupamento não hierárquico.

A) Agrupamentos Hierárquicos

Nos métodos de agrupamento hierárquicos efectua-se passos sucessivos de agregação dos sujeitos considerados individualmente, isto é, cada objecto é considerado um cluster. Os métodos hierárquicos podem ser aglomerativos (também designados por ascendentes) ou divisivos (também referidos como descendentes). No caso dos métodos aglomerativos, considera-se, numa fase inicial, cada objecto como um cluster. Seguidamente, os objectos vão sendo agrupados, de acordo com as suas proximidades, até se obter, na solução final, um cluster único que conterá todos os objectos. Os métodos hierárquicos divisivos são pouco usados e o processo é inverso.

Formalmente os métodos aglomerativos, os mais frequentemente utilizados, caracterizam-se pelas seguintes etapas (Maroco, 2003):

- Cálculo da matriz de dissemelhança (ou a matriz de proximidade), $D_{N \times N}$, para os N clusters;
- Determinação na matriz D , dos pares de sujeitos i e j mais semelhantes (com menor d_{i-j});
- Fusão dos clusters i e j no cluster ij , actualizando em seguida a matriz D , excluindo a linha e a coluna respeitantes ao cluster i e ao cluster j e incluindo uma nova linha e coluna com as distâncias entre o cluster ij e os demais clusters originais;

- Repetição das duas etapas anteriores até à última interacção, na qual serão agrupados todos os indivíduos num único cluster.

Os métodos hierárquicos dão origem a dendogramas, isto é, a gráficos que permitem analisar todas as fases do processo de agrupamento.

O uso de um método hierárquico de agrupamento obriga à escolha de um critério de agregação dos objectos. Ainda que não se possa apontar, de entre os vários algoritmos aglomerativos,¹³ aquele que seja o método ideal, segundo Brochado (2002), referindo-se aos estudos de Punj e Stewart (1983), o critério de *Ward* apresenta-se como o mais eficiente. Segundo este critério, os clusters são formados de modo a minimizar a soma dos quadrados dos desvios das observações individuais em relação à média dos grupos (ESS) ou, por outras palavras, a soma de quadrados dentro dos clusters (WSS). Reis (1997) referencia as seguinte etapas para a aplicação deste método:

- Cálculo das médias das variáveis para cada grupo;
- Cálculo do quadrado da distância euclidiana entre essas médias e os valores das variáveis para cada indivíduo;
- Soma das distâncias para todos os indivíduos.

O critério de *Ward* permite, deste modo, juntar os objectos cuja união conduz a uma menor soma dos quadrados dentro dos grupos. Assim sendo, o processo é iniciado considerando cada indivíduo como um grupo e $WSS = 0$. De seguida, procede-se ao agrupamento do par de indivíduos que origina o mínimo de aumento do WSS, terminando o processo quando todos os indivíduos formarem um só grupo.

¹³ Alguns dos critérios de agregação mais comuns em trabalhos semelhantes são os seguintes: menor distância (simple linkage ou nearest neighbor), maior distância (complete linkage ou farthest-neighbor), distância média entre clusters (average linkage between groups), distância média dentro dos grupos (average linkage within groups) e o método do centróide.

O método de *Ward* foi usado no presente trabalho como o algoritmo de classificação das 84 freguesias do Algarve para o anos de 1991 e 2001. A possibilidade de acompanhar todo o processo de agregação das freguesias, assim como o facto de constituir uma escolha frequente em estudos de natureza semelhante, além do desconhecimento, à partida, do número de clusters existente na região, justificaram a opção por este método.

B) Agrupamentos Não Hierárquicos

Os métodos de agrupamento não-hierárquicos visam agrupar objectos num número de clusters pré-determinado pelo analista. Uma das principais diferenças destes métodos face aos hierárquicos reside no facto de serem aplicados directamente aos dados originais não requerendo o cálculo de qualquer matriz de semelhanças ou distâncias.

De entre os métodos de agrupamento não hierárquicos, um dos mais frequentemente utilizados e eficientes é o método *k-means* ou *nearest centroid sorting* (Brochado, 2002). Este método, e regra geral os métodos não hierárquicos, desenrolam-se pelas seguintes etapas:

- Partição inicial dos sujeitos por um número (k) de clusters definido à partida pelo analista;
- Cálculo dos centróides (média de todos os sujeitos para cada uma das variáveis) de cada um dos k clusters. Os centróides iniciais podem ser escolhidos de entre os vários sujeitos do universo ou amostra, ou podem ser definidos pelo analista caso este disponha de informação sobre os mesmos;
- Cálculo da distância euclidiana entre cada indivíduo e os centróides dos k grupos definidos;
- Transferência de cada indivíduo para o cluster de cujo centróide se encontre mais próximo e recálculo dos novos centróides de cada cluster;
- Os dois passos anteriores são repetidos até que cada cluster se encontre estabilizado, isto é, quando a transferência de indivíduos entre clusters já não permite obter variações significativas na distância de cada sujeito a cada um dos centróides.

O método *k-means* foi utilizado neste trabalho como forma de validação dos resultados obtidos.

Seleccionado o algoritmo de classificação e as variáveis de análise seguiu-se a fase de interpretação dos agrupamentos gerados, nomeadamente do número de grupos que mais se ajustava aos diferentes tipos de freguesias predominantes na região, bem como a coerência da sua composição.

Tratando-se o algoritmo de classificação de um método hierárquico, foi possível, a partir do dendograma gerado, determinar o número de clusters “ótimo”. A subjectividade deste procedimento reside na identificação do local onde se deve cortar o dendograma de modo a obter-se o número de clusters. Cortes feitos a pequenas distâncias dão origem a muitos clusters e vice-versa. Regra geral, procura-se identificar a solução de clusters que permanece mais estável durante uma maior distância (Lattin *et al.*, 2003).

Reis (1997) sugere um outro método menos subjectivo na definição do número de clusters, segundo o qual, sempre que a constituição de um novo grupo não induza a alterações significativas no coeficiente de fusão (uma medida de proximidade usada para juntar os clusters) deverá tomar-se essa partição como sendo óptima. Por outras palavras, se o aumento do número de clusters não reduzir de forma significativa o coeficiente de fusão, significa que a heterogeneidade se mantém, não existindo vantagens em prosseguir com a partição.

3.3.4. Validação dos resultados

Nesta última etapa da análise de clusters procurou-se garantir e confirmar a estabilidade da solução encontrada. Com este propósito procedeu-se à mesma análise mas

recorrendo a dois outros métodos de agregação: critério da maior distância ou *complete linkage* (hierárquico) e ao método *k-means* (não-hierárquico) ^{14, 15}.

3.4. Avaliação dos grupos de freguesias definidos (análise discriminante)

Com o propósito de complementar a análise de clusters e contribuir para a caracterização de cada um dos agrupamentos de freguesias obtidos, procedeu-se a uma análise discriminante. Através desta análise foi possível identificar as variáveis que melhor discriminavam os vários grupos de freguesias. Constituiu igualmente objectivo da aplicação deste método criar uma função discriminante capaz de representar as diferenças entre os grupos. Uma vez definidas as funções discriminantes poder-se-ia, caso não estivéssemos a trabalhar com a totalidade das freguesias da região, classificar *à priori* novas freguesias nos clusters a partir dos valores das variáveis de caracterização.

Tal como é sugerido por vários autores, e antes da aplicação deste método estatístico, procedeu-se à divisão da população das 84 freguesias do Algarve em dois grupos de dimensão idêntica, seleccionados de forma aleatória, os quais foram designados de dados de análise e de dados de validação. Os quadros disponibilizados no capítulo 4, de análise de resultados, referem-se aos dados de análise.

¹⁴ Utilizou-se como medida de distância /dissemelhança a distância euclidiana.

¹⁵ Assegurou-se que os centróides iniciais do critério *k-means* eram freguesias classificadas em clusters distintos pelo método de *Ward* de modo a garantir que estes fossem suficientemente diferenciados.

3.4.1. Pressupostos teóricos

A utilização da análise discriminante requer a verificação de dois pressupostos teóricos. Por um lado, os dados devem provir de uma população normal multivariada. Por outro lado, as matrizes de variância-covariância de cada grupo devem ser homogéneas (Reis, 1997).

No que concerne ao pressuposto da distribuição normal multivariada, são raros os testes que permitem a verificação desta hipótese. Todavia, se cada uma das p variáveis possuir uma distribuição normal¹⁶, não existirá evidência de que a distribuição das p variáveis não seja normal multivariada.

A avaliação do segundo pressuposto, a homogeneidade das matrizes de variância-covariância, é frequentemente realizada pela análise da estatística M-BOX, a qual se baseia nos determinantes das matrizes de covariância de cada grupo. Quando o p -value do teste é reduzido (em geral, inferior a 0,05) rejeita-se a hipótese da homogeneidade das matrizes e, neste caso, a análise discriminante não deve ser aplicada.

3.4.2. Avaliação das diferenças entre os grupos

Num primeiro momento a análise discriminante requer a identificação de uma variável dependente categórica (a qual identifique os vários grupos em análise, mutuamente exclusivos), bem como a indicação das variáveis independentes (Maroco, 2003). No presente estudo tomou-se como variável categórica, a variável que identifica a que cluster pertence cada freguesia, obtida na sequência da aplicação da análise de clusters. Como variáveis independentes consideraram-se os factores identificados na análise factorial.

¹⁶ Utilizou-se o teste de *Kolmogorov-Smirnov*, com uma correcção ao teste original Lilliefors, usada quando as variâncias não são conhecidas, para avaliar a normalidade da distribuição de cada uma das variáveis. Para valores reduzidos do nível de significância deve rejeitar-se a hipótese nula de normalidade da distribuição.

A partir das p -variáveis, e dos g grupos¹⁷ é possível a obtenção de uma ou mais combinações lineares das variáveis independentes, onde cada combinação linear do tipo

$$D_i = w_{i1}X_1 + w_{i2}X_2 + \dots + w_{ip}X_p \quad (7)$$

constitui uma função discriminante, sendo w_{i1} a w_{ip} os coeficientes de ponderação, X_1 a X_p , as p variáveis discriminantes e D_i a variável dependente da função (*score* discriminante) ($i = 1, 2, \dots, m$); $m = \min(g-1, p)$). Esta função discriminante é conhecida por função discriminante linear de Fisher.

Os coeficientes de ponderação, w_{i1} a w_{ip} ¹⁸, são estimados de modo a que a variabilidade dos scores da função discriminante seja máxima entre os grupos (*eg*) e mínima dentro dos grupos (*ig*), ou seja, que o rácio seguinte seja máximo¹⁹:

$$\lambda_i = \frac{SQ_{eg}}{SQ_{ig}} \quad (8)$$

Uma vez seleccionadas as variáveis de análise importa perceber se existem diferenças significativas entre os grupos identificados, relativamente a essas variáveis. No teste a efectuar a hipótese nula é que os g grupos têm a mesma média na função discriminante.

Se esta hipótese for rejeitada (isto é, se $p\text{-value} < 0,05$) admite-se a existência de diferenças significativas entre os clusters em causa relativamente a essa função.

A análise das diferenças das variáveis entre os clusters é efectuada através da estatística de teste Wilks Lambda (Λ), calculada para cada variável através do quociente entre a

¹⁷ No caso em apreciação 4 e 5 respectivamente, como se apresentará no capítulo 4.

¹⁸ Os coeficientes das funções discriminantes reflectem a importância das variáveis originais nas funções discriminantes. Quanto maior o valor dos coeficientes (standardizados), maior a contribuição da variável para a função discriminante, isto é, maior a importância da variável para a diferença entre grupos.

¹⁹ SQ representa a soma dos quadrados, ou soma das diferenças ao quadrado entre o valor da freguesia e a média de todas as freguesias.

soma dos quadrados dos erros (intra-grupos) (SQE) e a soma dos quadrados total (SQT), isto é,

$$\Lambda_p = \frac{SQE_p}{SQT_p} \quad (9)$$

O valor de Λ varia entre 0 e 1, sendo que quanto mais próximo de 0 maiores as diferenças entre os clusters relativamente a cada variável e maior a probabilidade de H_0 ser rejeitada. A significância estatística de Λ é testada por meio da sua conversão numa estatística F mediante a seguinte transformação²⁰

$$F = \left(\frac{1 - \sqrt{\Lambda}}{\sqrt{\Lambda}} \right) \left(\frac{N - p - 2}{p} \right), \quad (10)$$

onde p representa o número de variáveis para as quais a estatística é calculada. A partir do valor crítico de F, calcula-se o *p-value* para H_0 .

3.4.3. Definição e significância das funções discriminantes

Sempre que a análise discriminante seja aplicada a mais do que uma variável, o que acontece no presente trabalho, importará testar as diferenças entre os grupos para todas as variáveis em simultâneo, ou seja, testar se os centróides dos grupos são iguais (obtidos pela média de todas as variáveis) (Maroco, 2003). O teste estatístico a aplicar neste caso, derivado da versão univariada da estatística Λ , pode ser aproximado à distribuição χ^2 por via da transformação proposta por Bartlett (1954) :

$$\chi^2 = \left[n - 1 - \frac{(p + g)}{2} \right] \ln \Lambda, \quad (11)$$

²⁰ A transformação referida pode ser usada para 3 grupos sendo que para mais grupos Cooley & Lohnes (1986:228) apresentam outras aproximações que podem ser utilizadas.

onde p é o número de variáveis e g o número de grupos. Valores elevados de χ^2 indicam uma probabilidade elevada de existirem diferenças entre os centróides dos grupos.

Tratando-se a função discriminante de uma combinação linear das variáveis discriminantes, o teste acabado de referir equivale a testar a significância estatística das diversas funções obtidas na análise. Recorde-se que a análise discriminante procede de maneira a que a primeira função permita a maior discriminação dos grupos, a segunda apresente a segunda maior discriminação entre grupos e assim sucessivamente.

Importa, assim, determinar qual ou quais das funções discriminantes discriminam significativamente os clusters e quais são dispensáveis. Uma só função pode ser suficiente para distinguir os grupos, incluindo toda a informação relevante para a caracterização dos mesmos, pelo que, nestes casos, uma pequena parte da informação é deixada para as restantes funções, as quais podem ser ou não estatisticamente significativas. No SPSS, o software utilizado na análise, são apresentados os resultados dos testes da significância de todas as funções discriminantes em vários passos sucessivos em que, sucessivamente, se elimina a função com maior poder discriminante.

Note-se que, no caso em que mais do que uma função discriminante é estatisticamente significativa, a segunda função explica as diferenças entre os grupos que não são explicadas pela primeira função, a terceira as diferenças que não são explicadas pela primeira e pela segunda funções, e assim sucessivamente.

Uma vez identificadas as variáveis discriminantes e as funções estatisticamente significativas, interessa determinar em que medida estas conseguem explicar as diferenças entre os clusters. Geralmente, utilizam-se os valores próprios e a correlação canónica para determinar a capacidade explicativas das funções discriminantes (Reis, 1997). Existe um valor próprio e um coeficiente de correlação canónica associado a cada função. Cada valor próprio, λ , é normalmente utilizado como medida da

capacidade explicativa das diferenças entre grupos para a correspondente função discriminante, traduzindo-se no rácio entre a soma dos quadrados do *score* discriminante entre grupos (SQ_{eg}) e a soma dos quadrados do *score* discriminante intra grupos (SQE ou SQ_{ig}). Em síntese,

$$\lambda = \frac{SQ_{eg}}{SQ_{ig}} \quad (12)$$

Quanto maior o valor próprio, maior a eficiência explicativa da função discriminante nas diferenças entre grupos. Recorde-se que uma boa função discriminante deve proporcionar muita variabilidade entre grupos quando comparada com a variabilidade intra-grupos.

Por sua vez, a correlação canónica é a medida do grau de correlação entre os *scores* discriminantes e os grupos formados. Segundo Maroco (2003:353),

“ a correlação canónica é um caso especial da correlação entre dois grupos de variáveis analisadas em conjunto. No caso da análise discriminante esta correlação é entre um grupo de variáveis discretas – ditas “dummy” – que identificam os grupos e as variáveis discriminantes.”

3.4.4. Interpretação dos coeficientes e validação das funções discriminantes

“Os coeficientes w_i da(s) função(ões) discriminante (s) são uma medida relativa da importância das variáveis originais i na(s) função(ões) discriminante(s)” (Maroco, 2003:341). Tendo por base os coeficientes das funções discriminantes é possível calcular um *score* discriminante, para cada freguesia, com base nas variáveis explicativas não standardizadas. Uma vez estimadas as funções, estes coeficientes permitem a classificação dos objectos, neste caso as freguesias.

A partir dos coeficientes não estandardizados é possível determinar a contribuição absoluta de cada variável para a obtenção dos *scores* individuais. Quanto maior o coeficiente da variável na função, maior será a sua contribuição na discriminação entre os grupos.

Todavia, mercê da possibilidade das variáveis estarem definidas em diferentes unidades de medida, recomenda-se que a comparação dos coeficientes das funções discriminantes seja feita com base em coeficientes estandardizados. Os coeficientes estandardizados representam a contribuição relativa para a função discriminante da variável que lhes está associada. O seu sinal indica se essa contribuição é positiva ou negativa.

Outra forma de interpretação das funções discriminantes é o recurso aos coeficientes estruturais. Estes coeficientes resultam da correlação simples entre as variáveis e a função discriminante. Deste modo, determina-se a semelhança entre a variável e o *score* discriminante²¹. Quanto mais próximo de 1, em valor absoluto, este coeficiente estiver mais a função contém informação presente na variável.

Ainda que, quer os coeficientes estandardizados quer os coeficientes estruturais sejam importantes na interpretação das funções, os primeiros apresentam uma desvantagem que reside no facto da contribuição relativa de cada variável ser afectada pela correlação existente entre essa variável e as restantes. Por essa razão, os coeficientes estruturais, por se tratarem de correlações simples, imunes aos efeitos de outras variáveis, medem de forma mais adequada a relação entre a função e a variável. Os coeficientes estruturais permitem hierarquizar as variáveis quanto à sua importância em cada função discriminante. Como referem Hair *et al.* (1995), os coeficientes estruturais superiores a 0,3 (em valor absoluto) podem ser considerados significativos.

²¹ A contribuição é directamente proporcional ao valor do coeficiente, variando entre 0 e 1.

Com o intuito de se determinar a validade das funções discriminantes procedeu-se, neste caso, à comparação da classificação pré-definida, dada pela análise de clusters, com a classificação resultante das funções discriminantes obtidas, sendo, este último, um indicador da eficácia classificativa da análise discriminante.

3.5. Perfil e dinâmica evolutiva dos clusters

Na segunda parte do capítulo dedicado à análise de resultados apresenta-se o perfil de cada um dos clusters definidos, assim como os movimentos e a justificação dos mesmos referentes à transição de freguesias entre clusters nos dois momentos observados.

Para cada agrupamento de freguesias calcularam-se os valores médios dos factores obtidos na análise factorial, assim como de um conjunto alargado de variáveis base referenciadas na secção 3.1. Através deste procedimento foi possível obter uma caracterização sócio-económica de cada um dos clusters, efectuando-se, simultaneamente, a sua relativização face à realidade média regional.

Para além da elaboração do perfil sócio-económico de cada cluster, avaliaram-se, como já se referiu, as diferenças de classificação das freguesias em 1991 e 2001. Com o intuito de justificar as diferenças na classificação nos dois momentos, e como tal entender os motivos dos movimentos verificados, apresenta-se, para cada grupo de freguesias que transitou de cluster, o TOP 15 dos indicadores que registaram as maiores e as menores variações face ao valor médio das freguesias da região para o mesmo período, assim como os indicadores que denotaram uma tendência contrária à tendência regional.

Uma das questões orientadoras do presente trabalho passa pela análise da evolução das diferentes unidades territoriais entre os dois momentos em estudo e, entre outros aspectos, avaliar se os diferentes clusters acentuaram ou não as suas diferenças. Por outras palavras, pretende-se determinar se o Algarve se tornou, ou não, uma região mais

homogénea. Para este efeito, procede-se a uma análise da convergência intra-regional, realizada por intermédio do cálculo de uma medida de semelhança (quadrado da distância euclidiana) entre os vários clusters e entre estes e a região, nos dois momentos de referência, para um conjunto alargado de variáveis.

Na última secção do capítulo 4 é ainda apresentado o designado perfil funcional dos clusters. Ainda que se trate de uma temática que esteve ausente da metodologia de investigação (devido ao carácter descontínuo da informação em causa) e da qual resultou a classificação das freguesias, foi considerado relevante a sua inclusão no trabalho uma vez que complementa a caracterização dos clusters definidos.

Tendo presente os agrupamentos de freguesias definidos para 2001, analisaram-se as diferenças entre os vários clusters no que concerne ao nível de equipamentos e serviços de apoio à população existentes nas freguesias dos vários grupos. Para o efeito, constituiu-se uma base de dados, ao nível da freguesia, para o ano de 2002²², com informação da Carta de Equipamentos e Serviços de apoio à população (INE, 2003b). Esta operação estatística do INE permitiu realizar um levantamento ao nível da freguesia de uma rede de equipamentos colectivos (públicos e privados) em áreas tão distintas como a saúde, educação, comércio, acção social, infra-estruturas desportivas e alguns dos principais serviços públicos. A partir da informação recolhida foi possível determinar, entre outros aspectos, se cada freguesia dispõe ou não de um determinado equipamento ou serviço, e no caso de não existência, foi possível determinar quais as freguesias aonde as populações se deslocam para usufruir do equipamento, que distância percorrem, ou se não se deslocam.

Num primeiro momento, analisou-se o número de freguesias de cada cluster que se encontram equipadas com cada um dos 107 equipamentos/serviços considerados na análise. Os equipamentos/serviços foram divididos, no presente trabalho, em 4 grupos

²² A operação estatística do INE que serve de suporte à presente análise não possui uma série contínua de dados, existindo somente informação referente ao ano de 2002.

consoante a hierarquia de funções (INE, 2004d) a que respeitam. Assim, foram consideradas as funções muito especializadas (FME), as funções especializadas (FE), as funções pouco especializadas (FPE) e as funções não especializadas (FNE)²³. Os pressupostos inerentes à classificação referida implicam que, quanto mais especializada for a função, menos freguesias se encontram equipadas. Por outras palavras, funções no topo da hierarquia apresentam uma menor expressão territorial. Subjacente a este raciocínio encontra-se a teoria dos lugares centrais²⁴.

Seguidamente, para além de se identificarem quais os clusters predominantes nos movimentos conducentes ao acesso a equipamentos/serviços indisponíveis nas freguesias, calcularam-se as distâncias médias percorridas pelas populações das freguesias dos vários clusters. Para cada um dos agrupamentos de freguesias são disponibilizados cartogramas com a indicação dos principais pólos regionais de acesso a equipamentos/serviços indisponíveis nas freguesias de origem.

²³ Ver no apêndice 1 (Tabela A.18) a lista dos vários equipamentos/serviços subjacentes a cada uma das funções.

²⁴ No apêndice 3 encontram-se sintetizadas as principais ideias da referida teoria.

Capítulo 4. ANÁLISE DE RESULTADOS

O capítulo que agora se inicia encontra-se dividido em duas partes distintas. Numa primeira parte, a qual compreende as secções 4.1, 4.2 e 4.3, são apresentados todos os resultados dos testes, etapas e procedimentos referenciados no capítulo anterior, relativos às várias fases da análise factorial, da análise de clusters e da análise discriminante.

Na segunda parte do capítulo (secções 4.4, 4.5 e 4.6) é atribuída uma ênfase aos perfis sócio-económico e funcional de cada um dos clusters definidos, a par da avaliação e interpretação das principais tendências observadas no período intercensitário.

4.1. Análise factorial

4.1.1. Adequação da AFCP

A aplicação e adequação da AFCP foi confirmada pelos resultados, expressos nas tabelas 4.1 e 4.2, do teste de Bartlett's e da estatística KMO.

No presente estudo o valor da estatística do teste de Bartlett é de 4315,24 e 4742,15, respectivamente para 1991 e 2001, com *p-values* associados de 0,000 e 0,000, respectivamente, pelo que há evidência da adequabilidade da análise factorial.

Tabela 4.1 – Teste de Bartlett's

Teste de Bartlett's	1991	2001
Aprox. Qui-Quadrado	4315,24	4742,15
Graus de liberdade	325	325
<i>P-value</i>	0,00	0,00

Fonte: Output SPSS

Face aos resultados da estatística KMO, em torno de 0,9 em ambos os momentos, a aplicação da análise factorial foi, mais uma vez, considerada adequada.

Tabela 4.2 – Estatística KMO

Kaiser-Meyer-Olkin Medida de adequação da amostra	1991	2001
	0,87	0,89

Fonte: Output SPSS

4.1.2. Extracção de componentes principais

As tabelas 4.3 e 4.4 apresentam os valores próprios para as componentes e a percentagem de variância explicada. Face aos resultados obtidos definiu-se um modelo a 4 factores para a estrutura de dados original, tanto para 1991, como para 2001. Os factores retidos, 4 em cada ano, explicam aproximadamente 82% e 85% da variância total presente nos dados, respectivamente, em 1991 e 2001. Em ambos os momentos, o primeiro factor é responsável pela explicação de mais de 60% da variância total (60,78% e 64,54%, respectivamente para 1991 e 2001). Os restantes factores apresentam valores muito idênticos de variância explicada, entre 4% e 9%, nos dois anos em análise.

Tabela 4.3 – Factores, valores próprios e variância - 1991

Ano: 1991	Variância Total Explicada		
	Valores Próprios Iniciais		
Componente	Total	% de Variância	Acumulado %
1	15,804	60,785	60,785
2	2,481	9,541	70,326
3	1,837	7,067	77,393
4	1,192	4,584	81,978
5	0,914	3,516	85,494
6	0,803	3,089	88,583
7	0,589	2,267	90,850
8	0,535	2,057	92,907
9	0,389	1,498	94,405
10	0,368	1,415	95,819
11	0,278	1,067	96,887
12	0,180	0,692	97,578
13	0,130	0,500	98,078
14	0,115	0,442	98,521
15	0,088	0,338	98,858
16	0,065	0,251	99,109
17	0,059	0,225	99,335
18	0,051	0,197	99,532
19	0,034	0,131	99,663
20	0,031	0,118	99,781
21	0,022	0,084	99,864
22	0,017	0,067	99,932
23	0,010	0,040	99,972
24	0,005	0,019	99,991
25	0,002	0,009	100,000
26	0,000	0,000	100,000

Método de Extracção: Análise de Componentes Principais

Fonte: Output SPSS

Tabela 4.4 – Factores, valores próprios e variância - 2001

Ano: 2001	Variância Total Explicada		
	Valores Próprios Iniciais		
Componente	Total	% de Variância	Acumulado %
1	16,782	64,545	64,545
2	2,370	9,114	73,658
3	1,899	7,302	80,961
4	1,053	4,051	85,011
5	0,876	3,369	88,381
6	0,630	2,421	90,802
7	0,554	2,131	92,933
8	0,354	1,362	94,295
9	0,336	1,292	95,587
10	0,295	1,133	96,721
11	0,211	0,811	97,532
12	0,142	0,547	98,078
13	0,114	0,437	98,515
14	0,081	0,310	98,825
15	0,069	0,264	99,089
16	0,060	0,230	99,320
17	0,050	0,193	99,513
18	0,039	0,150	99,662
19	0,032	0,121	99,784
20	0,017	0,066	99,850
21	0,014	0,052	99,902
22	0,011	0,044	99,945
23	0,006	0,025	99,970
24	0,005	0,020	99,990
25	0,003	0,010	100,000
26	0,000	0,000	100,000

Método de Extracção: Análise de Componentes Principais

Fonte: Output SPSS

As matrizes dos pesos factoriais ou *loadings*²⁵, após a rotação dos eixos, encontram-se presentes nas tabelas 4.5 e 4.6.

Tabela 4.5 – Matriz dos pesos factoriais ou *loadings* – 1991

Indicador	Factor 1 - Dinâmica Populacional	Factor 2 - Meio Urbano	Factor 3 - Concentração Populacional	Factor 4 - Multiculturalidade
População em idade activa	0,879	0,294	0,151	0,146
Taxa de emprego da população em idade activa (total)	0,863	0,395	-0,028	0,058
Núcleos familiares de casais com filhos	0,855	0,306	0,240	-0,071
População jovem (pop. com menos de 14 anos)	0,854	0,300	0,230	0,047
Taxa de actividade (total)	0,842	0,402	-0,045	0,080
Dimensão médias das famílias clássicas	0,833	0,036	0,335	-0,133
População com o 1º ciclo (total)	0,734	0,522	0,274	0,204
Indicador de conforto	0,708	0,394	0,252	0,284
Reformados na população residente (total)	-0,916	-0,291	-0,144	-0,039
População idosa (pop. com 65 ou mais anos)	-0,909	-0,311	-0,195	-0,107
Índice de envelhecimento	-0,905	-0,254	-0,164	-0,150
Índice etário	-0,830	-0,121	-0,074	-0,237
Famílias unipessoais	-0,829	0,003	-0,189	0,025
Taxa de analfabetismo (total)	-0,744	-0,395	-0,243	-0,314
Índice de especialização produtiva local	-0,543	-0,228	-0,032	-0,340
Idade média dos edifícios	-0,495	-0,189	-0,024	-0,304
População com o ensino superior (total)	0,178	0,795	0,112	0,408
Nº médio de pavimentos por edifício	0,397	0,784	0,203	0,011
População com o ensino secundário (total)	0,314	0,774	0,147	0,457
Nº médio de alojamento por edifício	0,206	0,773	0,190	-0,113
Proxy do PIB	0,202	0,756	0,072	-0,154
População com o 3º ciclo (total)	0,436	0,750	0,198	0,386
Proxy PIB per capita	0,715	0,431	-0,064	0,100
Densidade populacional	0,199	0,278	0,905	-0,084
Densidade de edifícios	0,245	0,191	0,922	0,062
População de nacionalidade estrangeira	0,075	0,008	-0,067	0,893

Método de Extração: Análise de Componentes Principais

Método de Rotação: Varimax com normalização Kaiser

Fonte: Output SPSS

Tabela 4.6 – Matriz dos pesos factoriais ou *loadings* – 2001

Indicador	Factor 1 - Dinâmica Populacional	Factor 2 - Meio Urbano	Factor 3 - Concentração Populacional	Factor 4 - Multiculturalidade
Dimensão médias das famílias clássicas	0,898	0,044	0,217	-0,156
Núcleos familiares de casais com filhos	0,848	0,337	0,264	0,044
População em idade activa	0,838	0,390	0,213	0,231
População jovem (pop. com menos de 14 anos)	0,805	0,299	0,248	0,288
Taxa de emprego da população em idade activa (total)	0,784	0,510	0,089	0,218
Taxa de actividade (total)	0,774	0,520	0,099	0,185
Indicador de conforto	0,759	0,265	0,272	0,313
População com o 1º ciclo (total)	0,751	0,419	0,320	0,326
Famílias unipessoais	-0,886	0,007	-0,081	0,145
Índice de envelhecimento	-0,872	-0,233	-0,154	-0,315

(continua)

²⁵ Os *loadings* medem o grau de associação entre os indicadores originais e os factores (componentes principais), sendo equivalentes a coeficientes de correlação.

Tabela 4.6 – Matriz dos pesos factoriais ou *loadings* - 2001

(continuação)

Indicador	Factor 1 - Dinâmica Populacional	Factor 2 - Meio Urbano	Factor 3 - Concentração Populacional	Factor 4 - Multiculturalidade
Índice etário	-0,872	-0,147	-0,098	-0,299
Reformados na população residente (total)	-0,861	-0,392	-0,176	-0,187
População idosa (pop. com 65 ou mais anos)	-0,849	-0,370	-0,230	-0,256
Taxa de analfabetismo (total)	-0,782	-0,346	-0,265	-0,346
Índice de especialização produtiva local	-0,633	-0,105	-0,151	-0,284
Idade média dos edifícios	-0,566	-0,154	-0,054	-0,437
Proxy do PIB	0,146	0,837	0,159	-0,094
Nº médio de alojamento por edifício	0,110	0,674	0,476	0,070
Proxy do PIB <i>per capita</i>	0,509	0,658	-0,098	0,193
Nº médio de pavimentos por edifício	0,314	0,629	0,586	0,038
População com o ensino superior (total)	0,310	0,622	0,171	0,560
População com o 3º ciclo (total)	0,536	0,581	0,300	0,476
População com o ensino secundário (total)	0,407	0,593	0,245	0,576
Densidade de edifícios	0,272	0,084	0,905	0,053
Densidade populacional	0,216	0,264	0,881	-0,085
População de nacionalidade estrangeira	0,130	-0,045	-0,152	0,882

Método de Extração: Análise de Componentes Principais

Método de Rotação: Varimax com normalização Kaiser

Fonte: Output SPSS

Da análise dos *loadings* das componentes principais após a rotação, decidiu-se aproveitar a informação de todos os factores retidos. Nos modelos avaliados, todas as componentes retidas apresentam uma correlação significativa com pelo menos uma variável original. Consideraram-se significativos, os *loadings* superiores a 0,5²⁶ (Hair *et al.*, 1995).

4.1.3. Interpretação dos factores (componentes principais) retidos

Atendendo às variáveis que evidenciam uma correlação mais elevada com cada um dos factores, estes foram descritos da seguinte forma:

- **Factor 1**, designado por “*Dinâmica Populacional*”, é o que regista a maior variância explicada. Com este factor encontram-se positivamente correlacionadas variáveis como a dimensão média das famílias clássicas, a percentagem de núcleos familiares de casais com filhos, a percentagem de população com menos de 14 anos, ou

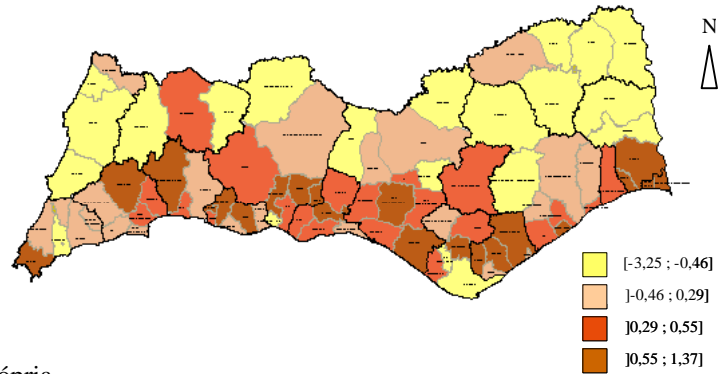
²⁶ A variável *proxy* de PIB *per capita* não denota um comportamento estável para os dois momentos em análise. Tomou-se, como referência, a correlação do ano mais recente (2001).

entre os 14 e os 64 anos. As variáveis referidas evidenciam a existência de famílias de maior dimensão e, como tal, de um maior número de filhos por casal, bem como de uma população jovem ou em idade activa. Destes aspectos decorre também uma maior correlação com a taxa de emprego da população em idade activa e com a taxa de actividade total. Positivamente correlacionado com este factor encontra-se ainda o indicador de conforto, na medida em que, regra geral, é nos espaços geográficos com mais população que se realizam os maiores investimentos conducentes ao acréscimo de bem-estar das populações residentes.

Por seu turno, variáveis como a percentagem de famílias unipessoais, índice de envelhecimento, percentagem de população idosa, percentagem de reformados na população residente, índice etário ou taxa de analfabetismo registam correlações negativas com este factor, evidenciando, que quanto menor a dinâmica populacional, maior a importância relativa de uma população envelhecida e com menos qualificações.

Refira-se, ainda, que a dinâmica populacional das áreas territoriais conduz à renovação do parque habitacional, diminuindo a idade média dos edifícios, ao mesmo tempo que sugere uma estrutura produtiva com valores próximos da média regional (índice de especialização produtiva com valores mais baixos).

A análise do cartograma da figura 4.1 evidencia que as freguesias do barrocal e serra algarvia registam índices mais baixos de dinâmica populacional comparativamente com as freguesias do litoral. A figura evidencia a dicotomia litoral-interior a que muitos agentes e interlocutores regionais fazem referência.

Figura 4.1 – Factor 1 – “Dinâmica Populacional” – 2001

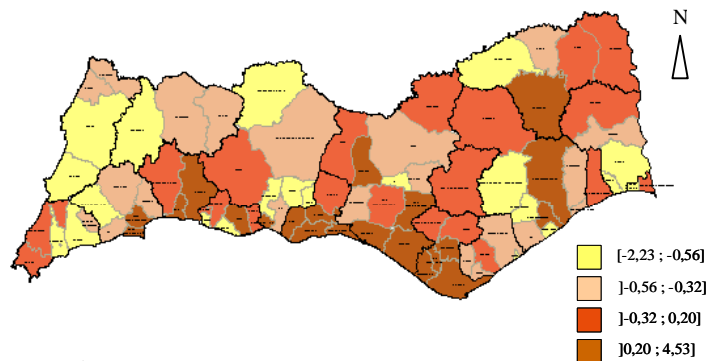
Fonte: Elaboração própria

- **Factor 2**, denominado de “*Meio Urbano*”, pode servir de medida do fenómeno urbano. Este factor surge fortemente correlacionado com variáveis como o número médio de alojamento por edifício ou o número médio de pavimentos por edifício, sugerindo que, quanto maiores os centros urbanos, maior a preponderância de construções em altura. Igualmente correlacionadas com este factor encontram-se variáveis ligadas à educação ou à qualificação dos recursos humanos, como sejam a percentagem da população com o 3º ciclo, a percentagem de população com o ensino secundário, ou a percentagem de população com o ensino superior, o que reflecte o facto dos recursos mais qualificados se encontrarem concentrados nos espaços mais urbanos. Decorrente do facto que o “desenvolvimento económico é inconcebível sem a cidade” e que “a cidade é, assim, uma condição necessária de desenvolvimento” (Pólese, 1998:106), neste factor encontram-se igualmente com peso importante as variáveis *proxy* do PIB e do PIB *per capita*²⁷. A relação entre urbanização e desenvolvimento é igualmente partilhada por Lopes (2001) na sua referência à teoria das fases de desenvolvimento de Janne (1963), o qual refere que, ao longo do tempo, a estrutura económica passa por várias fases, desde a economia de subsistência, à especialização nas actividades primárias, ao advento da indústria, e ao desenvolvimento dos serviços, sendo que, em todo este processo, existirá tendência para a formação de aglomerados urbanos de dimensões crescentes.

²⁷ Ambas as variáveis apresentam correlações positivas com a variável “tipologia de áreas urbanas” do INE.

Tal como é evidenciado pelo cartograma (figura 4.2) existe uma mancha quase contínua entre as freguesias com maiores índices de “meio urbano”, a qual se estende da freguesia de Santa Maria (Lagos) até a freguesia da Sé (Faro). No extremo oposto, encontram-se a quase totalidade das freguesias da costa vicentina e da serra algarvia.

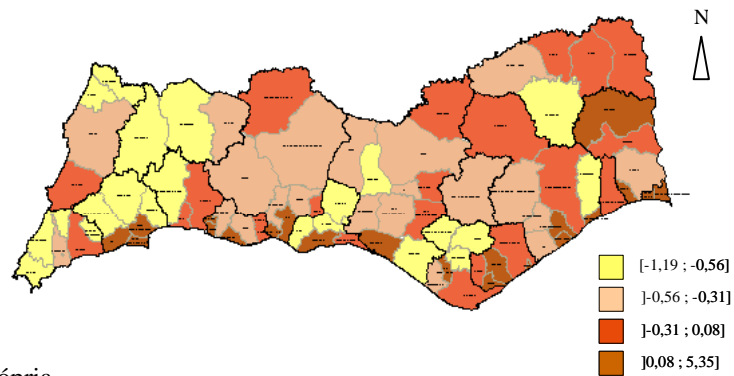
Figura 4.2 – Factor 2 – “Meio Urbano” – 2001



Fonte: Elaboração própria

- **Factor 3**, apelidado de “**Concentração Populacional**”, compreende as variáveis clássicas urbanas, tais como a densidade populacional e a densidade de edifícios, reflectindo a maior ou menor concentração de pessoas e construções num determinado espaço.

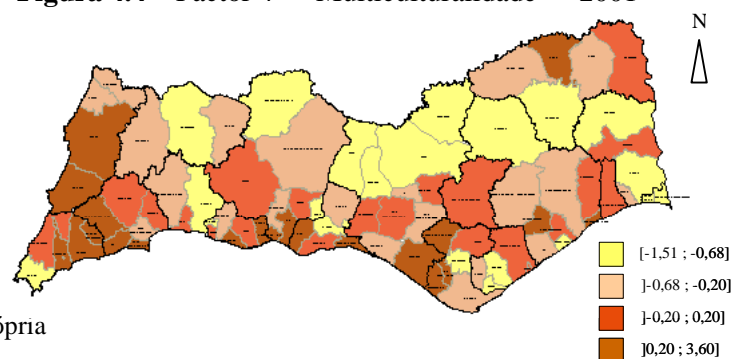
Tal como pode ser observado na figura 4.3, Lagos, Lagoa, Albufeira, Olhão e Vila Real de Santo António figuram entre os concelhos com as freguesias com os mais elevados índices em termos de níveis de concentração populacional, sobretudo as freguesias de menor dimensão geográfica. Em oposição estão os concelhos de Monchique, Loulé, Alcoutim e Aljezur com as freguesias menos densamente povoadas.

Figura 4.3 – Factor 3 – “Concentração Populacional” – 2001

Fonte: Elaboração própria

- **Factor 4**, designado de “**Multiculturalidade**”, encontra-se associado à variável percentagem de população de nacionalidade estrangeira. Quanto maior a percentagem da população de nacionalidade estrangeira maior será a diversidade cultural existente nas freguesias.

Como mostra a figura 4.4, de entre as freguesias da região destacam-se as situadas no barlavento algarvio por denotarem maiores níveis de diversidade cultural decorrente da preponderância de indivíduos de nacionalidade estrangeira na população residente.

Figura 4.4 – Factor 4 – “Multiculturalidade” – 2001

Fonte: Elaboração própria

Com o intuito de aferir a fiabilidade do agrupamento das variáveis, estimou-se o Alpha de Cronbach²⁸, uma medida de consistência interna de cada factor, sendo tanto maior

²⁸ Devido ao facto do factor 1 ser composto por variáveis com correlação positiva e negativa calculou-se o alpha de cronbach para cada um dos conjuntos de variáveis.

quanto mais elevado o seu valor. Verifica-se através dos valores constantes das tabelas abaixo apresentadas, valores próximos de 1, que os factores denotam bons níveis de consistência interna.

Tabela 4.7 – Alpha de Cronbach – 1991

Factor 1 (correlação positiva)	Factor 1 (correlação negativa)	Factor 2	Factor 3	Factor 4
0,9704	0,9418	0,9256	0,9702	n.d.

Fonte: Output SPSS

Tabela 4.8 – Alpha de Cronbach – 2001

Factor 1 (correlação positiva)	Factor 1 (correlação negativa)	Factor 2	Factor 3	Factor 4
0,9765	0,9559	0,9235	0,9466	n.d.

Fonte: Output SPSS

4.2. Análise de clusters

4.2.1. Determinação do número de clusters

Um dos métodos adoptados para determinar qual o número de clusters identificados na região foi a análise dos dendogramas²⁹ gerados pelo algoritmo de classificação seleccionado. No caso em análise verificou-se que a solução de cinco clusters era aquela que perdurava para uma maior distância. Atendendo aos últimos estágios do dendograma observa-se que os cinco grupos formados são compostos pelas seguintes freguesias:

(Seguindo a ordem das freguesias de cima para baixo)

Para o ano de 1991:

- Cluster 1: Da freguesia 60 à freguesia 30
- Cluster 2: Freguesias 29, 33, 21 e 31
- Cluster 3: Da freguesia 12 à freguesia 65
- Cluster 4: Da freguesia 58 à freguesia 35
- Cluster 5: Freguesia 51

²⁹ Ver no apêndice 2 (figuras A.1 e A.2) os dendogramas gerados para a análise referente a 1991 e 2001.

Para o ano de 2001:

- Cluster 1: Da freguesia 56 à freguesia 58
- Cluster 2: Da freguesia 11 à freguesia 29
- Cluster 3: Da freguesia 63 à freguesia 46
- Cluster 4: Da freguesia 53 à freguesia 51
- Cluster 5: Da freguesia 9 à freguesia 7

Tendo em vista a determinação do número “ótimo” de clusters no estudo procedeu-se igualmente à avaliação dos coeficientes de fusão obtidos aquando da definição dos vários grupos. Tal como se pode verificar nas tabelas 4.9 e 4.10, a maior variação ocorrida no coeficiente de fusão, indiciando um acréscimo de heterogeneidade nos clusters, ocorre em ambos os anos, na passagem de 5 para 4 clusters, pelo que este procedimento, tal como a análise dos dendogramas, indica que os dados em análise comportam a existência de 5 clusters.

Tabela 4.9 – Coeficiente de fusão – 1991

Nº de clusters	Coeficiente de fusão	Var. (%)
...
10	54,19	11,8
9	61,43	14,7
8	71,98	14,2
7	83,86	14,7
6	98,37	17,4
5	119,06	27,3
4	163,71	21,9
3	209,63	21,4
2	266,82	19,6
1	332,00	

Fonte: Elaboração própria baseado em output SPSS

Tabela 4.10 – Coeficiente de fusão – 2001

Nº de clusters	Coeficiente de fusão	Var. (%)
...
10	58,17	10,2
9	64,75	14,0
8	75,32	12,4
7	85,96	14,5
6	100,52	15,5
5	118,95	26,7
4	162,29	24,7
3	215,40	20,4
2	270,65	18,5
1	332,00	

Fonte: Elaboração própria baseado em output SPSS

4.2.2. Clusters identificados

Da análise efectuada resultaram os seguintes agrupamentos de freguesias para 1991 e 2001:

Tabela 4.11 – Clusters – 1991

Cluster 1	Altura	Algoz	Alte
Albufeira	Conceição (Faro)	Pêra	Ameixial
São Pedro (Faro)	Estói	São Bartolomeu de Messines	Querença
Sé (Faro)	Montenegro	Silves	Salir
Santa Maria (Lagos)	Estômbar	Tunes	Benafim
São Sebastião (Lagos)	Ferragudo	Conceição (Tavira)	Alferce
Quarteira	Lagoa	Luz (Tavira)	Marmelete
São Clemente (Loulé)	Porches	Santa Maria (Tavira)	São Marcos da Serra
Olhão	Parchal	Santo Estêvão	Cachopo
Portimão	Bensafrim	Santa Luzia	Sta Catarina Fonte do Bispo
Armação de Pêra	Odiáxere	Cabanas de Tavira	Barão de São Miguel
Santiago (Tavira)	Almancil	Sagres	Budens
Vila Real de Santo António	Boliqueime	Vila do Bispo	Raposeira
Monte Gordo	São Sebastião (Loulé)	Vila Nova de Cacela	Cluster 4
Cluster 2	Tôr	Cluster 3	Santa Bárbara de Nexe
Guia	Monchique	Alcoutim	Carvoeiro
Paderne	Moncarapacho	Giões	Barão de São João
Ferreiras	Pechão	Pereiro	Luz (Lagos)
Olhos de Água	Quelfes	Vaqueiros	Cluster 5
Martinlongo	Alvor	Aljezur	Fuseta
Odeceixe	Mexilhoeira Grande	Bordeira	
Rogil	São Brás de Alportel	Azinhal	
Castro Marim	Alcantarilha	Odeleite	

Fonte: Elaboração própria

Tabela 4.12 – Clusters – 2001

Cluster 1	Estômbar	Santo Estêvão	Cluster 4
Albufeira	Lagoa	Sagres	Aljezur
Guia	Bensafrim	Vila do Bispo	Bordeira
Olhos de Água	Odiáxere	Vila Nova de Cacela	Porches
São Pedro (Faro)	Almancil	Cluster 3	Carvoeiro
Sé (Faro)	Boliqueime	Alcoutim	Barão de São João
Montenegro	São Sebastião (Loulé)	Giões	Luz (Lagos)
Santa Maria (Lagos)	Benafim	Martinlongo	Barão de São Miguel
São Sebastião (Lagos)	Tôr	Pereiro	Budens
Quarteira	Monchique	Vaqueiros	Raposeira
São Clemente (Loulé)	Moncarapacho	Rogil	Cluster 5
Alvor	Pechão	Azinhal	Altura
Portimão	Mexilhoeira Grande	Odeleite	Ferragudo
Armação de Pêra	São Brás de Alportel	Alte	Parchal
Santiago (Tavira)	Alcantarilha	Ameixial	Fuseta
Cluster 2	Algoz	Querença	Olhão
Paderne	Pêra	Salir	Quelfes
Ferreiras	São Bartolomeu de Messines	Alferce	Santa Luzia
Odeceixe	Silves	Marmelete	Cabanas de Tavira
Castro Marim	Tunes	São Marcos da Serra	Vila Real de Santo António
Conceição (Tavira)	Conceição (Faro)	Cachopo	Monte Gordo
Estói	Luz (Tavira)	Sta Catarina Fonte do Bispo	
Santa Bárbara de Nexe	Santa Maria (Tavira)		

Fonte: Elaboração própria

4.2.3. Validação de resultados

A validação de resultados foi efectuada através da comparação da solução definida pelo algoritmo de classificação seleccionado para o estudo e outros dois algoritmos distintos: o método *k-means* e o método da maior distância (*complete linkage*). Da comparação de resultados verificou-se uma elevada convergência nas soluções obtidas, para os dois períodos, no que respeita à opção por 5 clusters. As tabelas seguintes evidenciam este aspecto.

Tabela 4.13 – Método Ward vs Método da Maior Distância³⁰

Ano	% de classificação semelhante
1991	85,71
2001	89,28

Fonte: Elaboração própria

Tabela 4.14 – Método Ward vs Método K-means

Ano	% de classificação semelhante
1991	83,33
2001	82,14

Fonte: Elaboração própria

Face aos resultados obtidos conclui-se que a solução encontrada no método de *Ward* denotava um elevado nível de estabilidade, na medida em que na solução de 5 clusters a percentagem de classificação semelhante entre o método escolhido e os dois métodos seleccionados para validação era bastante elevada³¹.

³⁰ Neste algoritmo (hierárquico), uma vez definido o primeiro cluster, a distância deste aos demais é definida como sendo “a distância entre os seus elementos mais afastados” (Reis, 1997:314).

³¹ Num estudo semelhante, Águas e Grade (2006), ao segmentarem a região do Algarve pelo recurso a 17 variáveis caracterizadoras do parque habitacional da região (algumas das quais presentes também neste trabalho), para o mesmo período, concluem que uma solução de 5 clusters é aquela que mais se ajusta à realidade da região.

4.3. Análise discriminante

4.3.1. Pressupostos teóricos

A avaliação do primeiro pressuposto teórico da análise discriminante – a normalidade da distribuição das variáveis – foi efectuada pelo recurso ao teste de *Kolmogorov-Smirnov* cujos resultados se encontram expressos nas tabelas 4.15 e 4.16. Tendo por base os dados de análise para o ano de 2001 pode assumir-se que somente três das quatro variáveis apresentam uma distribuição normal (testes de normalidade: $p\text{-value} > 0,05$). Para 1991, duas das variáveis (factores 3 e 4) apresentam uma distribuição não normal.

Tabela 4.15 – Testes de normalidade – 1991

Factor	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estatística	Graus de liberdade	P-value
Factor 1 - Dinâmica populacional	0,098	42	0,200
Factor 2 - Meio Urbano	0,105	42	0,200
Factor 3 - Concentração Populacional	0,328	42	0,000
Factor 4 - Multiculturalidade	0,233	42	0,000

a. Correção de Lilliefors

Fonte: Output SPSS

Tabela 4.16 – Testes de normalidade – 2001

Factor	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estatística	Graus de liberdade	P-value
Factor 1 - Dinâmica populacional	0,117	42	0,168
Factor 2 - Meio Urbano	0,126	42	0,094
Factor 3 - Concentração Populacional	0,135	42	0,053
Factor 4 - Multiculturalidade	0,226	42	0,000

a. Correção de Lilliefors

Fonte: Output SPSS

Relativamente à avaliação do segundo pressuposto, a homogeneidade das matrizes de variância-covariância, calculou-se a estatística M-BOX. Como mostram as tabelas 4.17 e 4.18, em ambos os períodos, observa-se que o *p-value* é superior a 0,05 pelo que não se rejeita a hipótese (H_0) da igualdade das matrizes de variância-covariância para os 5 clusters em análise.

Tabela 4.17 – Teste M-BOX - 1991

Resultados do Teste		
Box's M		24,759
F	Approx.	1,461
	Graus de liberdade 1	10,000
	Graus de liberdade 2	213,245
	P-value	0,156

Testa a hipótese nula da igualdade das matrizes de covariância da população.

Fonte: Output SPSS

Tabela 4.18 – Teste M-BOX - 2001

Resultados do Teste		
Box's M		38,843
F	Approx.	1,135
	Graus de liberdade 1	20,000
	Graus de liberdade 2	399,339
	P-value	0,310

Testa a hipótese nula da igualdade das matrizes de covariância da população.

Fonte: Output SPSS

Decorre do exposto que um dos pressupostos para a execução da análise discriminante não é verificado (ao não existir normalidade univariada não existirá certamente normalidade multivariada) o que nos sugere algum cuidado na análise dos resultados dos testes de significância para a diferença entre as médias dos grupos (Reis,1997). Como sugerem alguns autores, entre os quais Lachenbruch (1975) e Klecka (1980), a análise discriminante é relativamente robusta mesmo que ocorram violações dos seus pressupostos, para além de que, como refere Reis (1997:245), a percentagem de classificações correctas pode servir como “guia para aceitar como bom qualquer modelo de descrição da situação real”, sendo que percentagens elevadas de casos bem classificados tornam menos gravosa a violação dos pressupostos da análise

discriminante. Pelo contributo atribuído à interpretação dos resultados do trabalho, pela complementaridade que a análise discriminante confere ao estudo e também pelo bom desempenho na classificação das freguesias, apresentado na secção 4.3.5, optou-se por manter a análise.

4.3.2. Avaliação das diferenças entre grupos

Tal como evidenciam as tabelas 4.19 e 4.20, os níveis de significância obtidos para os dois períodos em análise permitem rejeitar a hipótese da igualdade de médias entre os 5 clusters de freguesias formados ($p - value < 0,05$) para cada uma das quatro variáveis. Pode então concluir-se que pelo menos um dos clusters regista uma média diferente em cada uma das variáveis.

Da análise dos valores da estatística Λ de Wilks constata-se que a variável “concentração populacional” é aquela que provoca a maior diferença entre as médias dos 5 clusters, seguida, em ambos os momentos, por ordem decrescente de importância, pelas variáveis “multiculturalidade”, “dinâmica populacional”, e finalmente, “meio urbano”.

Tabela 4.19 – Teste Wilks Lambda – 1991

Variável	Wilks' Lambda	F	Graus de liberdade 1	Graus de liberdade 2	P-value
Factor 1 - Dinâmica populacional	0,4430	11,652	4	37	0,000
Factor 2 - Meio Urbano	0,6740	4,466	4	37	0,005
Factor 3 - Concentração Populacional	0,0880	96,239	4	37	0,000
Factor 4 - Multiculturalidade	0,3730	15,569	4	37	0,000

Fonte: Output SPSS

Tabela 4.20 – Teste Wilks Lambda – 2001

Variável	Wilks' Lambda	F	Graus de liberdade 1	Graus de liberdade 2	P-value
Factor 1 - Dinâmica populacional	0,4460	11,509	4	37	0,000
Factor 2 - Meio Urbano	0,5360	8,002	4	37	0,000
Factor 3 - Concentração Populacional	0,2470	28,227	4	37	0,000
Factor 4 - Multiculturalidade	0,2920	22,456	4	37	0,000

Fonte: Output SPSS

4.3.3. Definição e significância das funções discriminantes

Confirmadas as diferenças entre os grupos nas variáveis em análise importa determinar quantas funções discriminantes diferenciam significativamente os clusters.

Tanto para 2001 como para 1991, é possível identificar 4 funções discriminantes. A avaliação da significância das mesmas efectuou-se por passos sucessivos, sendo que no primeiro passo testaram-se as 4 funções em simultâneo, no segundo passo testaram-se as funções 2, 3 e 4, no terceiro passo as funções 3 e 4 e, finalmente, no quarto passo, a 4ª função isoladamente. Estas análises encontram-se nas tabelas 4.21 e 4.22. Em ambos os anos e em todos os passos, registou-se um *p-value* igual a zero pelo que se rejeita a hipótese da igualdade das médias dos grupos para as 4 funções, seja em conjunto, sejam agrupadas entre si. Conclui-se, portanto, que as 4 funções obtidas para cada ano são estatisticamente significativas.

Tabela 4.21 – Significância das funções discriminantes – 1991

Teste das Funções	Wilks' Lambda	Qui-Quadrado	Graus de liberdade	P-value
1 até 4	0,0130	159,7750	16	0,000
2 até 4	0,1570	67,4890	9	0,000
3 até 4	0,4570	28,5790	4	0,000
4	0,7830	8,9360	1	0,003

Fonte: Output SPSS

Tabela 4.22 – Significância das funções discriminantes – 2001

Teste das Funções	Wilks' Lambda	Qui-Quadrado	Graus de liberdade	P-value
1 até 4	0,0169	148,8689	16	0,000
2 até 4	0,0961	85,4848	9	0,000
3 até 4	0,2913	45,0178	4	0,000
4	0,6306	16,8322	1	0,000

Fonte: Output SPSS

A análise das tabelas 4.23 e 4.24 permite avaliar a capacidade explicativa de cada uma das funções discriminantes. Assim, em 2001, a 1ª função discriminante, com um valor próprio de 4,678, é responsável por 55,3% da variância explicada ao nível de diferenças entre os grupos, seguindo-se a 2ª função com 24,0% da variância e a 3ª e 4ª funções com, respectivamente, 13,8% e 6,9% de variância explicada. Na análise para 1991 denota-se uma maior importância relativa das duas primeiras funções discriminantes, ao nível da explicação das diferenças entre os grupos, na medida em que a variância acumulada se cifra nos 93,1%, enquanto que em 2001 não vai além dos 79,3%.

Avaliando os coeficientes de correlação canónica, constata-se que, em 1991, a primeira e segunda funções discriminantes apresentam uma correlação bastante elevada, respectivamente, 0,959 e 0,810, entre a variável categórica e as variáveis discriminantes. Consequentemente, estas são as duas funções com maior capacidade explicativa para os clusters formados. Em 2001, registam-se igualmente coeficientes elevados de correlação canónica, sendo que a 1ª função discriminante é aquela que regista o maior valor (0,908).

Tabela 4.23 – Valores próprios, variância e correlação canónica – 1991

Função	Valor Próprio	% de Variância	Acumulado %	Correlação Canónica
1	11,533 ^a	79,900	79,900	0,959
2	1,904 ^a	13,200	93,100	0,810
3	0,713 ^a	4,900	98,100	0,645
4	0,277 ^a	1,900	100,000	0,466

^a As primeiras 4 funções discriminantes canónicas foram usadas na análise.

Fonte: Output SPSS

Tabela 4.24 – Valores próprios, variância e correlação canónica – 2001

Função	Valor Próprio	% de Variância	Acumulado %	Correlação Canónica
1	4,678 ^a	55,300	55,300	0,908
2	2,03 ^a	24,000	79,300	0,819
3	1,165 ^a	13,800	93,100	0,733
4	0,586 ^a	6,900	100,000	0,608

a As primeiras 4 funções discriminantes canónicas foram usadas na análise.

Fonte: Output SPSS

4.3.4. Interpretação dos coeficientes das funções discriminantes

A interpretação das funções discriminantes realizou-se pelo recurso à análise dos coeficientes estruturais, constantes nas tabelas 4.25 e 4.26. Em ambos os momentos, a variável que denota a maior associação (correlação positiva) com a função 1 – a mais importante na diferenciação entre os grupos – é a variável “concentração populacional”, pelo que elevados valores nesta função indicam freguesias com índices acentuados de construção e de concentração de pessoas e actividades no espaço. A segunda função, por seu turno, regista uma correlação (positiva) assinalável com o factor “multiculturalidade”, onde valores elevados reflectem situações onde a população de nacionalidade estrangeira na população residente assume uma importância relativa preponderante. Por sua vez, a terceira função denota uma correlação elevada com o factor 1, “dinâmica populacional”, e a quarta função uma correlação assinalável com o factor 2, “meio urbano”. Valores elevados nas funções 3 e 4, traduzem, respectivamente, freguesias com dinamismo económico e vitalidade populacional e de cariz iminentemente urbano.

Da análise dos coeficientes estruturais ressalta a importância dos factores “concentração populacional” e “multiculturalidade” como as principais variáveis relacionados com as duas primeiras funções, e como tal, na identificação das diferenças entre as freguesias e consequente classificação. Note-se que em 2001 o factor “concentração populacional” perde importância na correlação com a função 1 em favor dos demais factores.

Tabela 4.25 – Coeficientes estruturais – 1991

Factor	Função			
	1	2	3	4
Factor 3 - Concentração Populacional	0,948*	-0,031	0,136	-0,286
Factor 4 - Multiculturalidade	-0,023	0,927*	-0,070	0,368
Factor 1 - Dinâmica populacional	-0,081	-0,640	0,746*	0,166
Factor 2 - Meio Urbano	-0,046	-0,094	-0,620	0,777*

* Maior correlação absoluta entre cada variável e cada função discriminante

Fonte: Output SPSS

Tabela 4.26 – Coeficientes estruturais – 2001

Factor	Função			
	1	2	3	4
Factor 3 - Concentração Populacional	0,679*	0,599	-0,321	-0,277
Factor 4 - Multiculturalidade	-0,399	0,908*	-0,007	-0,128
Factor 1 - Dinâmica populacional	0,235	-0,201	0,805*	-0,507
Factor 2 - Meio Urbano	0,127	-0,039	0,604	0,786*

* Maior correlação absoluta entre cada variável e cada função discriminante

Fonte: Output SPSS

4.3.5. Validação das funções discriminantes

A comparação da classificação pré-definida, dada pela análise de clusters, com a classificação decorrente das funções discriminantes, a partir dos dados de análise, evidencia que a totalidade das freguesias foram correctamente classificadas, tanto para 1991 como para 2001, o que atesta os resultados e a fiabilidade da análise discriminante ainda que sob a violação de um dos pressupostos para a sua execução (normalidade multivariada). Esta informação pode ser visualizada nas tabelas 4.27 e 4.28.

Tabela 4.27 – Classificação original vs. Classificação das funções discriminantes (dados de análise) – 1991

		Cluster	Grupo previsto de pertença					Total
			1	2	3	4	5	
			Original	Contagem	1	1	0	
2	0	34			0	0	0	34
3	0	0			5	0	0	5
4	0	0			0	1	0	1
5	0	0			0	0	1	1
%	1	100		0	0	0	0	100
	2	0		100	0	0	0	100
	3	0		0	100	0	0	100
	4	0		0	0	100	0	100
	5	0		0	0	0	100	100

a 100,0% de casos em grupos originais correctamente classificados.

Fonte: Output SPSS

Tabela 4.28 – Classificação original vs. Classificação das funções discriminantes (dados de análise) – 2001

		Cluster	Grupo previsto de pertença					Total
			1	2	3	4	5	
			Original	Contagem	1	3	0	
2	0	26			0	0	0	26
3	0	0			3	0	0	3
4	0	0			0	5	0	5
5	0	0			0	0	5	5
%	1	100		0	0	0	0	100
	2	0		100	0	0	0	100
	3	0		0	100	0	0	100
	4	0		0	0	100	0	100
	5	0		0	0	0	100	100

a 100,0% de casos em grupos originais correctamente classificados.

Fonte: Output SPSS

Quanto à classificação realizada na amostra de validação, a percentagem de casos correctamente classificados baixa para 97,6%, em 2001, e para 95,2%, em 1991, evidenciando uma estabilidade notória na solução encontrada. Esta informação encontra-se nas tabelas 4.29 e 4.30.

Tabela 4.29 – Classificação original vs. Classificação das funções discriminantes (dados de validação) – 1991

		Cluster	Grupo previsto de pertença				Total
			1	2	3	4	
			Original	Contagem	1	12	
2	1	9			1	0	11
3	0	0			16	0	16
4	0	0			0	3	3
%	1	100		0	0	0	100
	2	9,1		81,8	9,1	0	100
	3	0		0	100	0	100
	4	0		0	0	100	100

a 95,2% de casos em grupos originais correctamente classificados.

Fonte: Output SPSS

Tabela 4.30 – Classificação original vs. Classificação das funções discriminantes (dados de validação) – 2001

	Original	Cluster	Grupo previsto de pertença					Total
			1	2	3	4	5	
			Contagem	11	0	0	0	
	Contagem	2	0	8	0	0	0	8
		3	0	0	14	0	0	14
		4	0	0	1	3	0	4
		5	0	0	0	0	5	5
		%	100	0	0	0	0	100
	%	2	0	100	0	0	0	100
		3	0	0	100	0	0	100
		4	0	0	25	75	0	100
		5	0	0	0	0	100	100

a 97,6% de casos em grupos originais correctamente classificados.

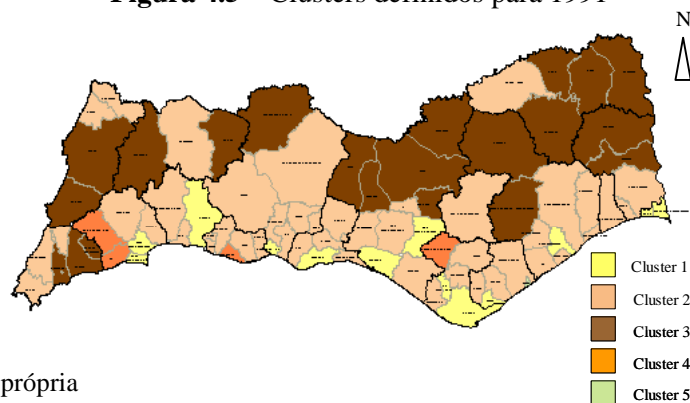
Fonte: Output SPSS

4.4. Perfil sócio-económico dos clusters

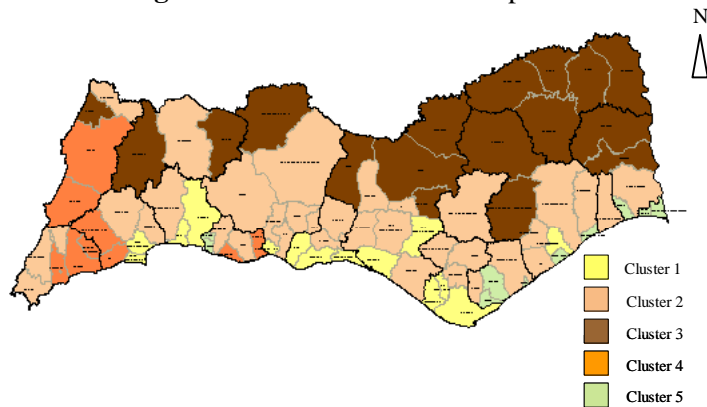
4.4.1. População e território

As figuras 4.5 e 4.6 apresentam os clusters formados para os dois momentos em análise. Através da análise dos dois cartogramas é possível ter uma imagem visual da constituição dos agrupamentos na região, evidenciando a maior ou menor concentração dos clusters no espaço, assim como aferir da contiguidade territorial dos membros dos grupos.

Figura 4.5 – Clusters definidos para 1991



Fonte: Elaboração própria

Figura 4.6 – Clusters definidos para 2001

Fonte: Elaboração própria

O cluster 1, formado por 13 e 14 freguesias, respectivamente em 1991 e 2001, é composto na sua grande maioria por freguesias de cariz urbano. Ocupando uma área entre 6% e 8% da região, agrega aproximadamente 43% da população residente no Algarve.

Dos 5 clusters definidos, em ambos os momentos, o cluster 2 é aquele que agrega o maior número de freguesias, 45 em 1991 e 34 em 2001, o que representa mais de 40% da superfície da região. Trata-se de um cluster que congrega freguesias distintas em termos de tipologia de área urbana³², apresentando valores relativamente próximos nas três tipologias. Note-se que cerca de metade das freguesias que compõem este cluster foram classificadas em 2001 como áreas de baixa densidade.

O cluster 3 apresenta-se como o que regista a maior percentagem de freguesias pertencentes às áreas de intervenção das políticas de base territorial (ABD e PRASD). Se, por um lado, a totalidade das freguesias pertenciam à ABD, por outro, cerca de metade faziam parte do PRASD. Neste cluster, composto por freguesias do interior algarvio, classificadas, na grande maioria, como APR, apenas residiam 8,0% da população do Algarve em 1991 e cerca de 5% em 2001.

³² Segundo o INE, a tipologia de áreas urbanas (explicitada no apêndice 4) classifica as freguesias em 3 tipos: freguesias predominantemente urbanas (APU), freguesias medianamente urbanas (AMU) e freguesias predominantemente rurais (APR).

Em 1991, o cluster 4 é composto essencialmente por freguesias do barlavento algarvio, 3 das quais classificadas como AMU, com uma importância relativa muito próxima em termos de área e população, respectivamente, 2,5% e 2,8%. Em 2001, o cluster passa a ser formado por um número superior de freguesias (9) com características essencialmente rurais.

O cluster 5, o qual era composto por uma única freguesia em 1991, volvidos 10 anos, recebeu 9 novas freguesias. Este agrupamento caracteriza-se por freguesias de cariz urbano (50% APU e 40% AMU). Ainda que represente somente 1,9% da superfície da região, em 2001, detém 13,9% da população residente.

Tabela 4.31 – População, área e composição dos clusters – 1991

Cluster	Nº de freguesias	% de freguesias pertença a:		Área		Tipologia de área urbana (%)			População	
		ABD	PRASD	Km ²	% região	APU	AMU	APR	Nº	% região
1	13	23,1	0,0	342,6	6,9	100,0	0,0	0,0	148603	43,5
2	45	48,9	13,3	2328,8	46,6	33,3	28,9	37,8	152594	44,7
3	21	100,0	47,6	2198,7	44,0	0,0	9,5	90,5	27465	8,0
4	4	50,0	0,0	123,8	2,5	0,0	75,0	25,0	9706	2,8
5	1	0,0	0,0	1,5	0,0	100,0	0,0	0,0	3036	0,9

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (INE,1993)

Tabela 4.32 – População, área e composição dos clusters – 2001

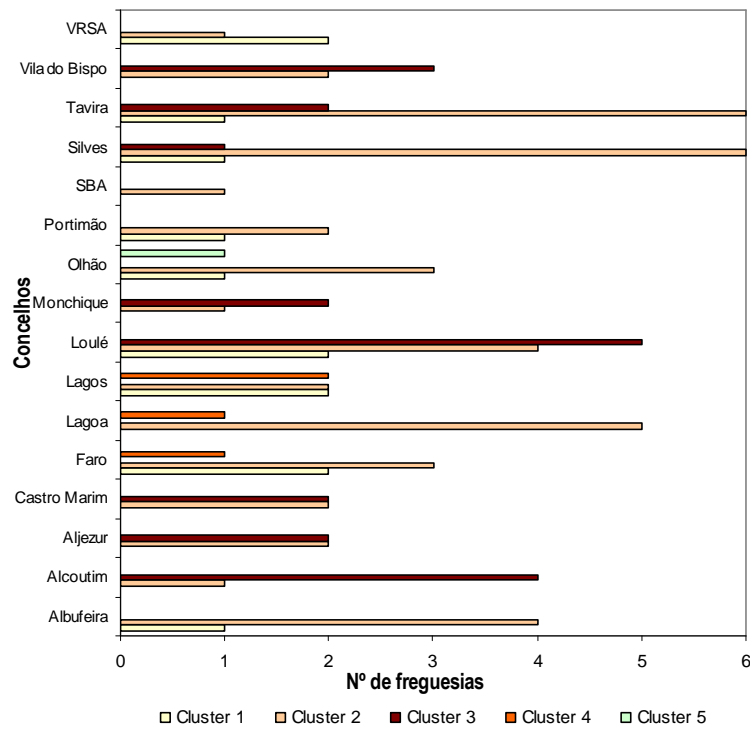
Cluster	Nº de freguesias	% de freguesias pertença a:		Área		Tipologia de área urbana (%)			População	
		ABD	PRASD	Km ²	% região	APU	AMU	APR	Nº	% região
1	14	7,1	0,0	394,5	7,9	92,9	7,1	0,0	168631	42,7
2	34	61,8	8,8	2095,7	42,0	32,4	26,5	41,2	138341	35,0
3	17	100,0	58,8	1981,7	39,7	0,0	5,9	94,1	19414	4,9
4	9	66,7	22,2	430,7	8,6	0,0	33,3	66,7	14191	3,6
5	10	30,0	10,0	92,8	1,9	50,0	40,0	10,0	54641	13,8

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (INE,2002)

4.4.2. Distribuição geográfica

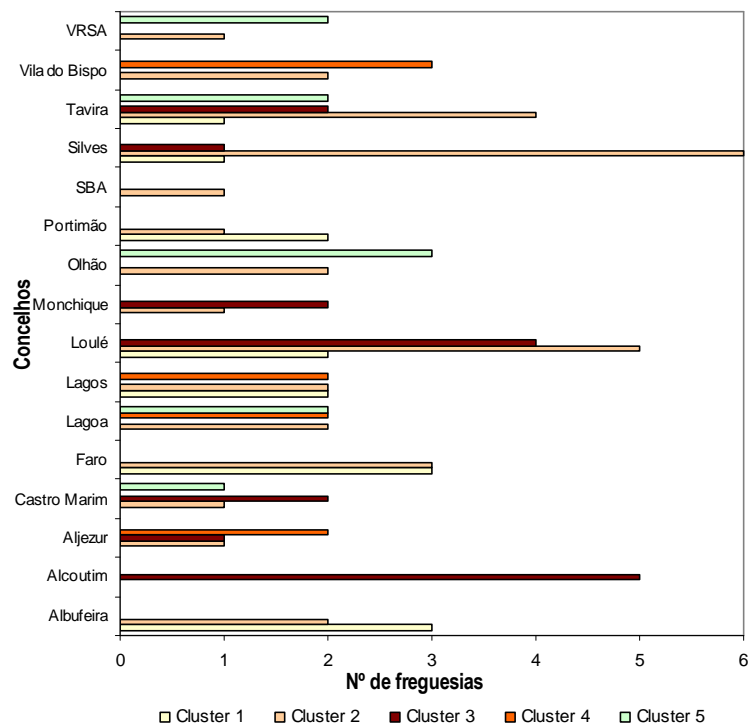
As figuras 4.7 e 4.8 apresentam a distribuição das freguesias de cada concelho pelos clusters definidos nos 2 momentos censitários.

Figura 4.7 – Distribuição das freguesias por concelho e cluster de pertença – 1991



Fonte: Elaboração própria

Figura 4.8 – Distribuição das freguesias por concelho e cluster de pertença – 2001



Fonte: Elaboração própria

Independentemente do ano, o cluster 2 é aquele que apresenta a maior distribuição geográfica pela região, com 15 dos 16 concelhos do Algarve a possuírem pelo menos uma freguesia classificada neste cluster em 2001.

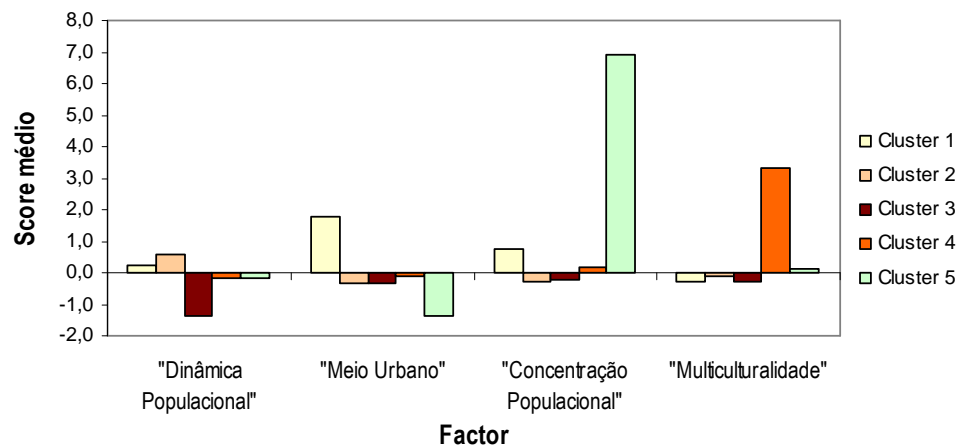
No período intercensitário acentuou-se a concentração geográfica do cluster 1, na medida em que, em 2001, este cluster apresenta-se distribuído por 7 concelhos, quando, 10 anos antes, abrangia 9 concelhos. Em sentido inverso evoluiu o cluster 5, expandindo-se do concelho de Olhão para outros 3 concelhos: Lagoa, Tavira e Vila Real de Santo António.

Exceptuando o concelho de São Brás de Alportel, por ser constituído somente por uma freguesia, e o concelho de Alcoutim, em 2001, os demais concelhos registavam freguesias classificadas em pelo menos dois clusters distintos, facto que vem justificar a decisão da análise ao nível da freguesia e não do concelho. Os concelhos de Lagos, Loulé, Silves e Tavira possuíam nos dois momentos censitários freguesias classificadas em 3 clusters distintos, sendo que Tavira, em 2001, apresentava freguesias em 4 clusters distintos.

4.4.3. *Scores* médios das componentes principais

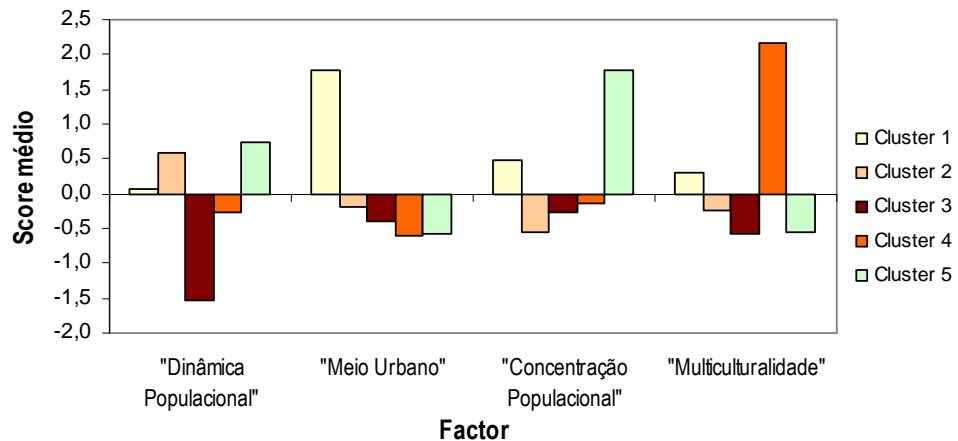
Com o propósito de definir o perfil de cada cluster importa caracterizar os agrupamentos de freguesias com base nos 4 factores (componentes principais) definidos: “dinâmica populacional”, “meio urbano”, “concentração populacional” e “multiculturalidade”. As figuras 4.9 e 4.10 revelam os *scores* médios nos 4 factores, de cada um dos clusters, para cada um dos anos em análise.

Figura 4.9 – Score médio por factor – 1991



Fonte: Elaboração própria

Figura 4.10 – Score médio por factor – 2001



Fonte: Elaboração própria

Da observação das figuras, constata-se que o cluster 1 é aquele que regista o *score* médio mais elevado no factor “meio urbano”, tanto em 1991 como em 2001, distinguindo-se por ser um cluster com um ambiente marcadamente urbano. Recorde-se que este cluster é composto, na sua maioria, por freguesias APU. Acresce dizer que o cluster 1 é aquele que apresenta, em 2001, o segundo valor mais elevado em termos de “concentração populacional” e “multiculturalidade”.

O cluster 2 denota o maior nível de “dinâmica populacional” em 1991 e o segundo valor mais elevado em 2001.

O cluster 3 destaca-se em duas questões essenciais. Por um lado, é o cluster com o valor mais baixo no factor “dinâmica populacional”, reflectindo a existência de uma população envelhecida, a viver num espaço de cariz rural. Por outro lado, este cluster apresenta os piores índices de “multiculturalidade”, denotando uma predominância de população de nacionalidade portuguesa.

Em ambos os momentos censitários o cluster 4 apresenta o mais alto *score* médio no factor “multiculturalidade”, bem como o segundo valor mais baixo em termos de “dinâmica populacional”.

Da análise dos factores resulta uma situação comum aos dois períodos, o facto do cluster 5 ser o agrupamento de freguesias que apresenta o *score* médio mais elevado no factor “concentração populacional” e, como tal, índices superiores de população e edifícios por km².

4.4.4. Variáveis base

Nas tabelas resumo que se seguem encontram-se os valores médios de um conjunto de 62 indicadores/variáveis de caracterização de cada um dos 5 clusters, bem como do Algarve e das áreas ABD e freguesias PRASD, para os anos de 1991 e 2001³³.

³³ Os valores apresentados para o Algarve, para as freguesias de baixa densidade (ABD) e para as freguesias PRASD, são valores médios. Ou seja, não se trata de valores das áreas ao nível agregado, mas sim o valor médio das freguesias que compõem o espaço em causa.

Tabela 4.33 – Variáveis base dos clusters, região e áreas referência – 1991

Temática	Indicador	unidade	cluster 1	cluster 2	cluster 3	cluster 4	cluster 5	ALGARVE (média freg.)	PRASD (média freg.)	ABD (média freg.)
População e Território	Area	km ²	28,2	61,6	116,6	47,9	9,3	59,5	99,7	81,5
	População residente	Nº	11431	3391	1308	2427	3036	4064	1481	2665
	Densidade populacional	hab/km ²	560	112	15	105	2050	180	21	72
	Relações de masculinidade	Nº	94,1	100,0	102,6	101,1	101,3	99,8	102,3	100,9
	População de nacionalidade estrangeira	%	2,2	2,4	1,9	14,1	1,0	2,8	1,5	2,6
	Pop. trab./estuda na freguesia	%	74,7	57,3	65,7	51,7	70,2	62,0	71,8	62,7
	Pop. trab./estuda noutra freguesia do concelho	%	16,4	25,3	21,1	39,6	18,7	23,4	11,5	22,6
	Pop. trab./estuda noutra concelho	%	8,9	17,4	13,3	8,7	11,1	14,6	16,7	14,7
Estruturas Familiares	Pop. trab./estuda no estrangeiro	%	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
	Índice de mobilidade pendular	Nº	1,1	1,4	1,2	1,4	1,0	1,3	1,2	1,3
	Dimensão médias das famílias clássicas	Nº	3,0	2,9	2,5	2,7	3,1	2,8	2,6	2,7
Estrutura Etária	Núcleos familiares de casais com filhos	Nº	64,4	59,4	43,1	54,4	64,9	55,9	48,9	51,3
	Núcleos familiares de casais sem filhos	Nº	35,6	40,6	56,9	45,6	35,1	44,1	51,1	48,7
	Famílias clássicas unipessoais	%	15,9	15,8	22,9	18,0	12,9	17,6	22,6	19,4
Nível de ensino (atingido)	Índice de envelhecimento	Nº	73,5	109,1	290,3	109,8	82,4	148,6	243,8	197,1
	População jovem	%	19,4	17,4	11,5	17,1	18,5	16,2	13,0	14,3
	População em idade activa	%	66,5	64,3	56,6	64,4	66,2	62,8	58,2	60,4
	População idosa	%	14,1	18,2	31,9	18,6	15,3	21,0	28,8	25,2
	Índice etário	Nº	1,0	1,0	1,2	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1
	Índice de dependência dos jovens	Nº	29,2	27,1	20,2	26,5	28,0	25,7	22,2	23,5
	Índice de dependência dos idosos	Nº	21,2	28,6	57,2	29,0	23,1	34,5	51,3	42,9
	Índice de dependência total	Nº	50,4	55,7	77,4	55,4	51,1	60,2	73,4	66,4
Actividade e Condição Económica	Taxa de Analfabetismo (total)	%	9,9	16,5	32,4	12,3	9,8	19,2	31,9	23,9
	População com 1º ciclo (total)	%	78,7	66,3	47,7	70,0	72,6	63,8	50,0	57,3
	População com 2º ciclo (total)	%	43,4	30,4	17,7	39,8	34,9	29,7	19,7	24,5
	População com 3º ciclo (total)	%	28,1	15,8	7,5	26,4	18,0	16,2	8,7	12,3
	População com ensino secundário (total)	%	15,6	7,4	3,6	15,7	8,3	8,1	3,7	5,9
	População com ensino superior (total)	%	4,0	1,5	0,9	3,5	1,5	1,8	0,8	1,3
	Taxa de emprego da pop. em idade activa (total)	%	53,1	49,4	34,5	45,9	42,3	46,0	36,5	41,3
Parque Habitacional	Taxa de desemprego (total)	%	5,5	4,8	4,8	6,2	7,7	5,0	5,8	5,0
	Reformados na pop. residente (total)	%	16,1	19,9	34,9	23,7	17,1	23,2	32,1	27,5
	Taxa de actividade (total)	%	45,3	42,7	32,0	40,5	37,3	40,3	33,6	37,1
	PIB (proxy)	10 ⁶ euros	77,1	19,3	5,6	13,2	13,9	24,4	6,1	13,9
	PIB per capita (proxy)	euros	6501,8	5729,4	4088,1	5582,7	4562,8	5417,8	3921,6	4817,3
	Índice de especialização produtiva local	Nº	1,1	1,2	2,0	1,2	1,6	1,4	2,1	1,5
	Pop. emp. Agricultura, caça, silvicultura e pesca	%	7,8	19,1	39,1	9,8	39,0	22,1	41,4	27,8
	Pop. emp. Indústria	%	7,8	7,4	5,1	6,4	5,9	6,8	4,8	7,2
	Pop. emp. Construção	%	11,7	17,7	15,6	24,3	5,7	16,4	14,8	16,8
	Pop. emp. Comércio, aloj., transp. e comunicações	%	43,4	36,6	21,1	32,1	27,9	33,5	19,4	28,1
	Pop. emp. Act. Financ., imob. e serv. às empresas	%	6,4	3,8	1,9	6,1	4,2	3,8	1,9	3,0
	Pop. emp. Outras actividades de serviços	%	23,0	15,4	17,2	21,3	17,3	17,3	17,7	17,1
	Pop. emp. High Tech total	%	1,7	1,0	0,7	0,7	1,1	1,0	0,8	0,9
	Empregadores	%	9,4	6,1	5,6	7,6	10,1	6,6	6,5	5,8
	Trabalhadores por conta própria	%	14,8	21,7	39,5	22,7	16,1	25,1	38,6	30,4
	Trabalhadores por conta de outrem	%	73,4	69,7	51,4	68,2	71,3	65,7	52,6	60,8
	Trabalhadores noutras situações	%	2,4	2,4	3,4	1,4	2,6	2,6	2,3	3,0
Parque Habitacional	Densidade de edifícios	Edif/km ²	175,1	51,0	9,3	101,5	777,9	70,8	13,3	31,5
	Densidade de alojamentos	Aloj/km ²	361,3	66,3	9,9	150,8	1011,5	113,1	15,2	47,7
	Nº médio de alojamentos por edifício	Nº	2,3	1,2	1,0	1,2	1,3	1,3	1,0	1,1
	Nº médio de pavimentos por edifício	Nº	1,7	1,3	1,1	1,3	1,2	1,3	1,1	1,2
	Idade média dos edifícios	anos	33,4	35,2	45,5	31,0	39,0	37,3	39,0	40,6
	Alojamentos de ocupação própria	%	60,7	71,0	82,2	72,7	62,5	72,2	80,5	78,4
	Alojamentos arrendados ou sub-arrendados	%	30,4	17,8	4,7	14,9	31,3	16,5	6,3	10,0
	Alojamentos noutras situações	%	8,9	11,2	13,1	12,4	6,2	11,3	13,2	11,5
	Encargos médios mensais com a habitação	euros	110,7	101,6	83,5	113,4	105,2	99,6	84,0	94,9
	Renda média mensal com a habitação	euros	77,9	59,2	42,0	95,2	34,9	59,5	40,3	51,0
	Indicador de conforto	Nº	95,3	83,0	58,0	85,3	96,5	78,9	60,0	71,3
	Aloj. familiares clássicos de uso sazonal	%	32,9	24,1	21,1	38,7	23,8	25,4	26,3	21,8
	Aloj. familiares clássicos de residência habitual	%	52,7	62,0	66,2	45,3	64,6	60,8	61,7	65,3
	Aloj. familiares clássicos vagos	%	14,5	13,9	12,7	16,1	11,6	13,7	12,0	12,9
Índice ocupacional	Nº	1,2	1,1	1,2	1,3	1,0	1,2	1,1	1,2	
Índice de residencialidade	Nº	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0	1,1	1,0	1,1	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (1993) e INE (Contas Regionais)

Tabela 4.34 – Variáveis base dos clusters, região e áreas referência – 2001

Temática	Indicador	unidade	cluster 1	cluster 2	cluster 3	cluster 4	cluster 5	ALGARVE (média freg.)	PRASD (média freg.)	ABD (média freg.)
População e Território	Área	km ²	28,2	61,6	116,6	47,9	9,3	59,5	99,7	81,5
	População residente	Nº	12045	4069	1142	1577	5464	4705	1414	2837
	Densidade populacional	hab/km ²	457	87	11	69	695	204	24	85
	Relações de masculinidade	Nº	97,4	101,9	104,5	104,9	99,4	101,7	104,2	103,1
	População de nacionalidade estrangeira	%	6,7	6,4	3,3	17,8	3,3	6,7	4,4	6,1
	Pop. trab./estuda na freguesia	%	59,4	45,2	52,0	48,1	47,5	49,5	56,0	50,1
	Pop. trab./estuda noutra freguesia do concelho	%	25,5	30,8	25,2	29,0	23,6	27,7	17,7	26,4
	Pop. trab./estuda noutra concelho	%	14,3	23,0	21,8	20,7	27,8	21,6	25,0	22,4
	Pop. trab./estuda no estrangeiro	%	0,8	1,0	1,0	2,2	1,1	1,1	1,2	1,1
Índice de mobilidade pendular	Nº	1,1	1,3	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Estruturas Familiares	Dimensão médias das famílias clássicas	Nº	2,6	2,6	2,3	2,4	2,8	2,6	2,3	2,5
	Núcleos familiares de casais com filhos	Nº	60,8	55,8	39,7	50,1	63,2	53,7	45,3	49,5
	Núcleos familiares de casais sem filhos	Nº	39,2	44,2	60,3	49,9	36,8	46,3	54,7	50,5
	Famílias clássicas unipessoais	%	22,3	19,9	29,1	24,6	18,1	22,5	27,9	23,9
Estrutura Etária	Índice de envelhecimento	Nº	100,3	169,4	584,1	178,9	117,7	236,7	438,6	325,1
	População jovem	%	15,4	13,5	7,6	13,8	15,1	12,8	9,7	11,3
	População em idade activa	%	69,4	64,8	52,0	63,1	67,9	63,2	55,2	59,5
	População idosa	%	15,2	21,7	40,4	23,1	17,0	24,0	35,1	29,2
	Índice etário	Nº	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,1	1,2	1,1
	Índice de dependência dos jovens	Nº	22,2	20,8	14,5	21,8	22,3	20,0	17,2	18,6
	Índice de dependência dos idosos	Nº	22,0	33,9	79,5	37,2	25,1	40,5	66,7	51,8
	Índice de dependência total	Nº	44,2	54,7	94,0	59,0	47,3	60,5	83,9	70,3
Nível de ensino (atingido)	Taxa de Analfabetismo (total)	%	7,4	13,4	28,8	13,1	10,1	15,1	26,2	19,0
	População com 1º ciclo (total)	%	85,4	75,5	56,8	75,1	81,8	74,1	61,2	68,6
	População com 2º ciclo (total)	%	58,8	43,8	26,2	48,8	50,2	44,0	31,4	37,8
	População com 3º ciclo (total)	%	46,7	30,5	15,4	36,9	35,4	31,4	19,8	25,5
	População com ensino secundário (total)	%	28,3	16,3	7,6	23,1	18,2	17,5	10,0	13,7
	População com ensino superior (total)	%	9,8	4,8	2,1	7,4	5,1	5,4	2,8	4,1
Actividade e Condição Económica	Taxa de emprego da pop. em idade activa (total)	%	58,7	51,0	33,4	46,8	50,6	48,2	37,2	43,3
	Taxa de desemprego (total)	%	6,1	5,3	6,0	5,8	8,7	6,0	6,5	5,6
	Reformados na pop. residente (total)	%	16,2	22,3	41,8	25,8	19,1	25,2	37,5	30,2
	Taxa de actividade (total)	%	52,8	46,6	32,7	42,8	46,9	44,4	35,6	40,4
	PIB (proxy)	10 ^b euros	174,9	44,5	9,2	16,5	53,1	57,1	12,1	29,3
	PIB per capita (proxy)	euros	14352,8	11082,5	7603,9	10213,9	9818,6	10680,0	7968,0	9554,4
	Índice de especialização produtiva local	Nº	1,1	1,2	2,1	1,2	1,1	1,3	2,0	1,5
	Pop. emp. Agricultura, caça, silvicultura e pesca	%	3,4	10,1	24,2	9,5	9,8	11,8	23,2	15,1
	Pop. emp. Indústria	%	5,6	8,1	7,5	5,6	8,2	7,3	5,8	7,9
	Pop. emp. Construção	%	14,2	18,3	16,7	20,8	15,6	17,3	16,8	17,5
	Pop. emp. Comércio, aloj., transp. e comunicações	%	43,3	36,0	24,2	35,7	38,8	35,1	24,3	31,5
	Pop. emp. Act. Financ., imob. e serv. às empresas	%	8,4	5,9	3,2	6,3	6,0	5,8	3,4	4,7
	Pop. emp. Outras actividades de serviços	%	25,0	21,5	24,1	22,1	21,7	22,7	26,5	23,3
	Pop. emp. High Tech total	%	1,8	1,6	0,8	1,2	1,9	1,5	1,0	1,2
	Empregadores	%	12,9	13,1	11,8	14,6	12,8	12,9	13,3	12,8
	Trabalhadores por conta própria	%	6,8	10,5	19,8	13,1	7,8	11,8	15,9	14,7
Trabalhadores por conta de outrem	%	78,7	75,0	66,8	70,0	77,7	73,7	68,8	71,0	
Trabalhadores noutras situações	%	1,6	1,4	1,6	2,2	1,7	1,6	2,0	1,5	
Parque Habitacional	Densidade de edifícios	Edif/km ²	145,7	40,5	7,9	63,5	260,8	80,1	19,8	36,7
	Densidade de alojamentos	Aloj/km ²	392,7	50,8	8,1	86,7	466,7	152,5	26,0	63,0
	Nº médio de alojamentos por edifício	Nº	2,6	1,2	1,0	1,2	1,7	1,5	1,1	1,2
	Nº médio de pavimentos por edifício	Nº	2,1	1,4	1,2	1,3	1,9	1,5	1,2	1,3
	Idade média dos edifícios	anos	29,2	34,9	47,1	26,8	31,8	35,2	40,6	38,5
	Alojamentos de ocupação própria	%	72,7	79,9	94,5	82,7	75,3	81,4	92,2	86,8
	Alojamentos arrendados ou sub-arrendados	%	22,0	14,3	2,5	13,1	20,1	13,8	4,7	9,2
	Alojamentos noutras situações	%	5,2	5,7	2,9	4,2	4,6	4,8	3,1	4,0
	Encargos médios mensais com a habitação	euros	288,5	261,0	223,8	244,3	239,4	253,7	228,1	242,1
	Renda média mensal com a habitação	euros	199,4	158,3	118,4	203,9	109,3	157,0	133,8	146,4
	Indicador de conforto	Nº	98,3	94,2	79,6	94,6	97,8	92,4	83,7	89,2
	Aloj. familiares clássicos de uso sazonal	%	43,0	26,1	29,4	47,9	41,2	33,7	36,2	30,6
	Aloj. familiares clássicos de residência habitual	%	49,0	62,2	59,7	41,2	50,3	55,8	52,9	58,2
	Aloj. familiares clássicos vagos	%	8,0	11,7	10,9	10,9	8,6	10,5	11,0	11,2
	Índice ocupacional	Nº	1,2	1,1	1,2	1,1	1,3	1,2	1,2	1,1
Índice de residencialidade	Nº	1,0	1,0	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2002) e INE (Contas Regionais)

De seguida disponibiliza-se uma tabela com a listagem dos indicadores utilizados na definição do perfil de cada um dos clusters:

Tabela 4.35 – Lista de variáveis

Temática	Cód.	Indicador
População e Território	v1	Área
	v2	População residente
	v3	Densidade populacional
	v4	Relações de masculinidade
	v5	População de nacionalidade estrangeira
	v6	Pop. que trabalha na freguesia
	v7	Pop. que trabalha noutra freguesia do concelho
	v8	Pop. que trabalha noutro concelho
	v9	Pop. que trabalha no estrangeiro
	v10	Índice de mobilidade pendular
Estruturas Familiares	v11	Dimensão médias das famílias clássicas
	v12	Núcleos familiares de casais com filhos
	v13	Núcleos familiares de casais sem filhos
	v14	Famílias unipessoais
Estrutura Etária	v15	Índice de envelhecimento
	v16	População jovem
	v17	População em idade activa
	v18	População idosa
	v19	Índice etário
	v20	Índice de dependência dos jovens
	v21	Índice de dependência dos idosos
	v22	Índice de dependência total
Nível de Ensino (Atingido)	v23	Taxa de Analfabetismo (total)
	v24	População com 1º ciclo (total)
	v25	População com 2º ciclo (total)
	v26	População com 3º ciclo (total)
	v27	População com ensino secundário (total)
	v28	População com ensino superior (total)
Actividade e Condição Económica	v29	Taxa de emprego da pop. em idade activa (total)
	v30	Taxa de desemprego (total)
	v31	Reformados na pop. residente (total)

(continuação)

Temática	Cód.	Indicador
Actividade e Condição Económica	v32	Taxa de actividade (total)
	v33	PIB (proxy)
	v34	PIB <i>per capita</i> (proxy)
	v35	Índice de especialização produtiva local
	v36	Pop. emp. Agricultura, caça, silvicultura e pesca
	v37	Pop. emp. Indústria
	v38	Pop. emp. Construção
	v39	Pop. emp. Comércio, aloj., transp. e com.
	v40	Pop. emp. Act. Financ., imob. e serv. às empresas
	v41	Pop. emp. Outras actividades de serviços
	v42	Pop. emp. <i>High Tech total</i>
	v43	Empregadores
	v44	Trabalhadores por conta própria
	v45	Trabalhadores por conta de outrem
	v46	Trabalhadores noutras situações
	Parque Habitacional	v47
v48		Densidade de alojamentos
v49		Nº médio de alojamentos por edifício
v50		Nº médio de pavimentos por edifício
v51		Idade média dos edifícios
v52		Alojamentos de ocupação própria
v53		Alojamentos arrendados ou sub-arrendados
v54		Alojamentos noutras situações
v55		Encargos médios mensais com a habitação
v56		Renda média mensal com a habitação
v57	Indicador de conforto	
v58	Aloj. familiares clássicos de uso sazonal	
v59	Aloj. familiares clássicos de residência habitual	
v60	Aloj. familiares clássicos vagos	
v61	Índice ocupacional	
v62	Índice de residencialidade	

(continua)

Fonte: Elaboração própria

Ainda que possa suscitar alguma subjectividade, considerou-se importante, para uma melhor interpretação dos clusters, a atribuição de uma nomenclatura aos agrupamentos de freguesias constituídos. Assim, os 5 clusters foram designados da seguinte forma: cluster 1 – Centros Urbanos, cluster 2 – Litoral moderado e barrocal algarvio, cluster 3 – Interior despovoado, cluster 4 – Barlavento Litoral e cluster 5 – Litoral Intensivo.

Os gráficos que se seguem apresentam, para cada cluster, o diferencial entre o valor de cada variável no cluster e o valor médio da variável para a região no ano de 2001. Formalmente, este diferencial é dado por

$$DIF_{ci_alg} = \frac{X_{ci} - X_{alg}}{X_{alg}} \quad (13)$$

onde:

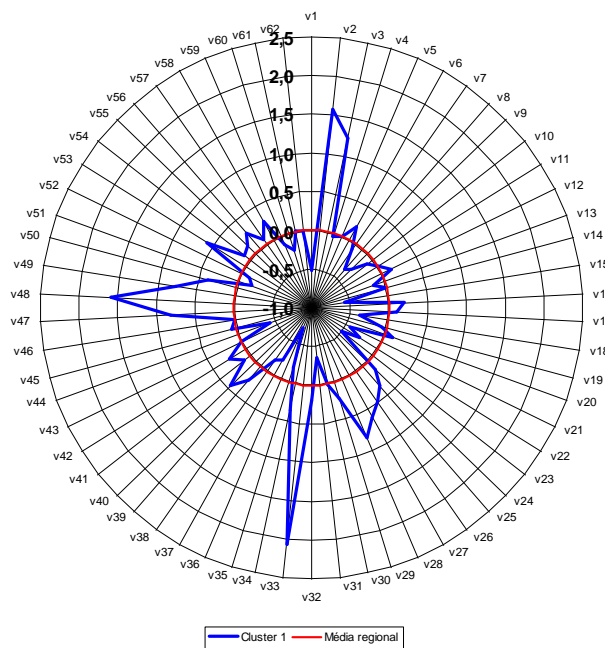
DIF_{ci_alg} : diferencial entre o valor da variável X para o cluster i e o valor médio da variável X das freguesias do Algarve

X_{ci} : valor médio da variável X do cluster i , $i = 1, 2, 3, 4, 5$

X_{alg} : valor médio da variável X para o Algarve

- **Cluster 1 – Centros Urbanos**

Figura 4.11 – Variação face ao valor médio das freguesias do Algarve
Cluster 1 – Centros Urbanos – 2001



Fonte: Adaptado de Vickers *et al.* (2005:55). Valores obtidos a partir de dados do INE (2002)

Assim, o cluster 1 apresenta as seguintes características:

- Densidade populacional elevada, apenas ultrapassada pelo cluster 5 ;
- Estrutura etária relativamente pouco envelhecida, consubstanciada pelo mais baixo índice de envelhecimento, a mais elevada percentagem de população jovem e a mais baixa importância relativa de idosos, para além do mais baixo índice de dependência de idosos;

- Grupo de freguesias com a mais elevada percentagem de núcleos familiares de casais com filhos;
- Índices superiores de qualificações académicas, reflexo das mais elevadas percentagens da população com os vários níveis de ensino completos, excepção feita ao ensino secundário em 1991, onde se regista o segundo valor mais elevado;
- Forte dinamismo económico, mercê das mais elevadas taxas de emprego da população em idade activa. Esta situação contribui, em larga medida, para os maiores valores nas *proxys* de PIB total e PIB *per capita* da região;
- Intensidade relativamente reduzida nos movimentos pendulares para fora da freguesia de residência, para estudar e/ou trabalhar;
- Estrutura de emprego por ramo de actividade económica caracterizada pela mais baixa percentagem de população empregada na “agricultura, caça, silvicultura e pesca” e pelos mais altos pesos no “comércio, alojamento, transporte e comunicações”, nas “actividades financeiras, imobiliárias e serviços às empresas” e em “outras actividades de serviços”;
- Predomínio da população na situação de trabalhador por conta de outrem;
- A mais baixa percentagem de alojamentos de ocupação própria;
- Edifícios de maior volumetria (mais elevados números médios de alojamentos por edifício e de pavimentos por edifício);
- Alojamentos familiares clássicos com os índices mais elevados de conforto da região;
- Encargos médios mensais com habitação elevados.

No período intercensitário, o cluster 1:^{34, 35}:

- Registou a mais elevada taxa de crescimento efectivo da população, sendo o único cluster a denotar uma taxa de crescimento natural da população positiva;

³⁴ Os comentários referentes às variações intercensitárias, nos diversos clusters, têm como base a classificação de 2001, ou seja, avaliaram-se as alterações ocorridas nos indicadores entre 1991 e 2001 nos agrupamentos de freguesias obtidos para 2001. Esta situação decorreu do facto de alguns indicadores, nomeadamente as taxas de crescimento populacional, não poderem ser calculadas para dois momentos distintos, na medida em que se pretende apurar o valor entre dois momentos. Para além disso, pretendeu-se avaliar as taxas de variação para grupos de freguesias idênticos em momentos distintos, o que só é possível se se definir uma única classificação, neste caso a classificação do período mais recente.

³⁵ Ver no apêndice 1, tabela A.6, a variação média (%) nos indicadores base dos 5 clusters, assim como das freguesias da região no seu todo.

- Apresentou a maior variação positiva na taxa de desemprego, o maior crescimento da taxa de actividade económica, a par do acentuar dos movimentos pendulares das populações;
- Sofreu a maior redução na percentagem de população empregada no sector primário, tendo sido o único cluster com uma quebra na importância relativa da população empregada no “comércio, alojamento, transportes e comunicações”;
- Registou das mais elevadas variações na densidade de alojamentos e edifícios por km², no número médio de pavimentos por edifício, bem como no número médio de alojamentos por edifício.

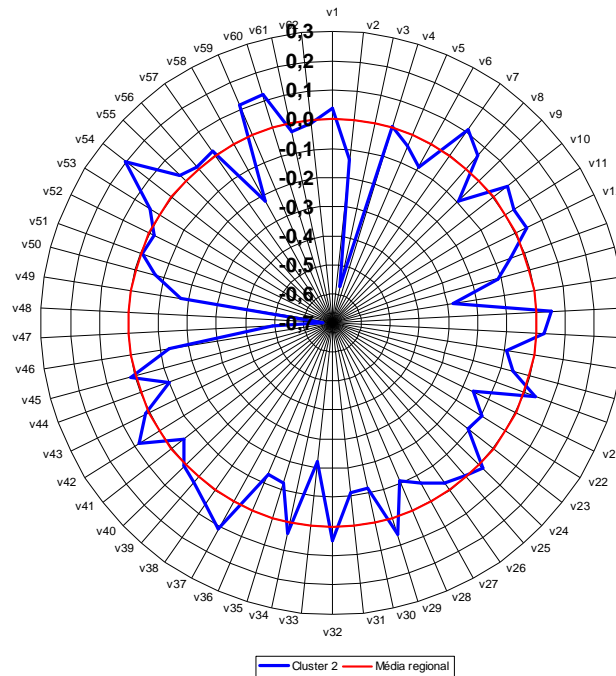
Fazem parte do cluster 1 – Centros urbanos, regra geral, as freguesias sede de concelho dos principais centros urbanos da região. É o caso de Albufeira, Faro, Lagos, Loulé, Portimão e Tavira. Trata-se de um conjunto de freguesias da faixa litoral da região que constituem o *core* das principais actividades económicas, serviços e equipamentos do Algarve. Este cluster apresenta indicadores de vitalidade económica e de dinâmica populacional acima dos níveis médios da região, o que é denotado pelas variáveis *proxy* do PIB e PIB *per capita*, assim como pelo índice de envelhecimento, pela taxa de actividade total ou pela taxa de emprego da população em idade activa.

Sobre o parque habitacional importa destacar o facto deste cluster se apresentar como um espaço comparativamente mais caro em termos de encargos com a habitação, para além de revelar possuir maiores níveis de conforto e uma importância relativa, acima da média, no que se refere aos alojamentos familiares clássicos de uso sazonal.

O agrupamento de freguesias em análise regista, ainda, um considerável diferencial face à região no que respeita aos níveis de conhecimento e competências. Em suma, este cluster dispõe de condições invejáveis para continuar a ser o principal pólo de desenvolvimento da região.

- **Cluster 2 – Litoral moderado e barrocal algarvio**

Figura 4.12 – Variação face ao valor médio das freguesias do Algarve
Cluster 2 – Litoral moderado e barrocal algarvio – 2001



Fonte: Adaptado de Vickers *et al.* (2005:55). Valores obtidos a partir de dados do INE (2002)

O cluster 2 caracteriza-se pelos seguintes aspectos:

- Estrutura etária da população predominantemente intermédia, reflexo da segunda mais baixa percentagem de população jovem e da terceira mais elevada percentagem de população idosa;
- Agrupamento de freguesias com uma percentagem de famílias unipessoais comparativamente baixa;
- Qualificações académicas de nível intermédio;
- Níveis elevados de emprego, traduzidos pela mais baixa taxa de desemprego e pela segunda mais elevada taxa de emprego da população em idade activa;
- Parque habitacional relativamente envelhecido e de pequena volumetria (número médio de alojamentos por edifício e número médio de pavimentos por edifício com valores entre os mais baixos dos 5 clusters);
- Populações com necessidades comparativamente elevadas em termos de deslocações para fora da freguesia de residência para trabalhar ou estudar;

- Percentagens elevadas de população empregada nos ramos de actividade económica: “agricultura, caça, silvicultura e pesca”, “indústria” e “construção”;
- Grupo de freguesias com uma ocupação populacional dispersa pelo território, reflectida pela reduzida densidade de alojamentos e edifícios por km²;
- Alojamentos com níveis de conforto relativamente baixos;
- Predominância de população local, com fracos níveis de sazonalidade.

No período intercensitário, o cluster 2:

- Registou a segunda mais elevada taxa de crescimento migratório, a qual foi responsável por uma taxa de crescimento efectivo de nível intermédio;
- Encontra-se entre os que menos regrediram ao nível da dimensão média das famílias clássicas;
- Sofreu uma variação assinalável no nível de qualificações da população residente, em especial no ensino superior;
- Registou um elevado acréscimo na percentagem de população empregada em *high tech total*;
- Denotou um crescimento moderado no parque habitacional (terceira mais elevada variação na densidade de edifícios).

Integram este cluster, regra geral, freguesias do litoral e do barrocal algarvio, excepção feita às freguesias de Monchique, Odeceixe e São Bartolomeu de Messines. Este grupo de freguesias apresenta-se como um cluster intermédio, ou seja, distinto das freguesias com características marcadamente urbanas, assim como das freguesias do interior algarvio. De entre os clusters formados, este é aquele que mais se assemelha com a realidade média da região do Algarve.

Os indicadores onde este cluster mais se diferencia dos valores médios das freguesias do Algarve é na densidade de alojamentos e de edifícios, apresentando valores que são menos de metade dos níveis do Algarve, assim como nos indicadores da forma de ocupação do parque habitacional, assumindo a região uma mais elevada preponderância de alojamentos familiares clássicos de cariz sazonal.

- Cerca de metade da população residente tem como fonte de rendimento a pensão de reforma;
- Pouco mais de um terço dos casais têm filhos, sendo que quase um terço das famílias são constituídas por um único elemento;
- Mercê de uma população residente envelhecida e de traços culturais que não fomentam a participação das mulheres na vida activa, os valores da taxa de actividade e da taxa de emprego da população em idade activa são os mais baixos de entre os 5 clusters;
- População residente muito dispersa por pequenas povoações, o que se traduz numa densidade populacional sensivelmente 20 vezes menor do que a média da região;
- População residente empregada sobretudo no ramo de actividade “agricultura, caça, silvicultura e pesca”, sendo que, comparativamente com os demais clusters, os ramos “comércio, alojamento, transportes e comunicações”, assim como as “actividades financeiras, imobiliárias e serviços”, assumem uma importância relativa menor, as mais baixas de entre os cinco clusters;
- A mais elevada percentagem de trabalhadores por conta própria, assim como a menor percentagem de trabalhadores por conta de outrem;
- Encargos médios mensais com a habitação que são os mais baixos da região, ao mesmo tempo que os edifícios são os que revelam a maior idade média e as mais elevadas insuficiências ao nível do conforto, ainda que se reconheçam os progressos verificados neste último aspecto;
- Edifícios que denotam a mais baixa volumetria da região.

No período intercensitário, o cluster 3:

- Foi o único que registou uma taxa de crescimento efectivo da população negativa, reflexo de taxas negativas ao nível do crescimento migratório (único cluster na região com tal ocorrência) e do crescimento natural. O envelhecimento populacional traduziu-se na quase duplicação do valor do índice de envelhecimento, em virtude de uma quebra de cerca de 1/3 na percentagem de população jovem e no acréscimo de 25% na população idosa;

- Registrou os maiores progressos relativamente ao nível das qualificações académicas das populações sem que, todavia, a situação de menores níveis de ensino, no seio da região, tivesse sido alterada. O “atraso” da grande maioria das freguesias deste cluster em matéria de qualificação, em 1991, reflecte uma situação de desigual acesso ao ensino que persistiu no nosso país e que prejudicou as populações do interior, de que o Algarve não foi excepção;

- Ao nível do parque habitacional foi o que menos cresceu em termos de dimensão, para além de ter sido o único a ver envelhecer o seu parque habitacional, entre 1991 e 2001. Destaque-se ainda, que a importância relativa dos alojamentos de uso sazonal quase duplicou no período em análise.

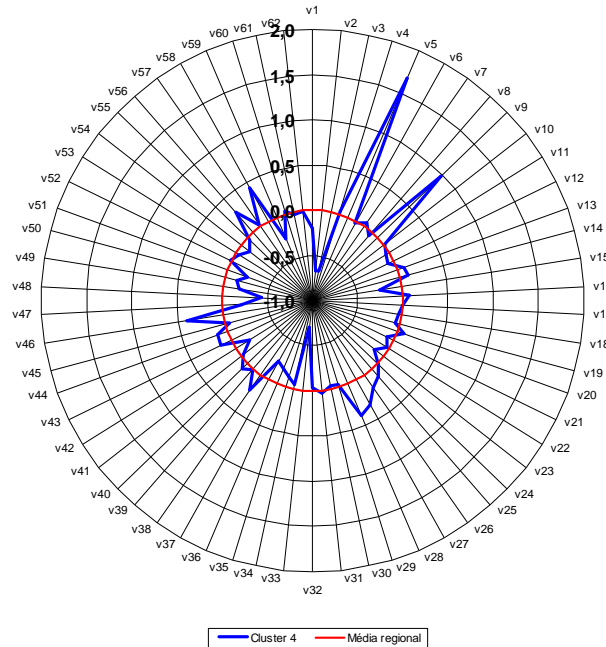
As freguesias que compõem o cluster 3 pertencem, na sua grande maioria, ao interior do Algarve, sobretudo aos concelhos de Alcoutim, Castro Marim, Tavira, Loulé e Monchique. Este cluster identifica um conjunto de freguesias que estão num cenário de “morte social”, constituindo territórios em risco de desertificação, carentes de actividades económicas capazes de fixar as populações jovens ou de atrair novas populações. Os maiores empregadores nestas freguesias são as entidades públicas, sendo as actividades privadas de dimensão muito reduzida.

A totalidade das freguesias deste cluster figuravam nas ABD, de 2001 e, uma parte significativa, no PRASD, assim como no cluster 1 (zonas rurais menos desenvolvidas) definidas no estudo de Coutinho *et al.* (2001). Comparativamente com a região, este cluster denota um nível elevado de envelhecimento da população, registando inclusive valores mais elevados dos que o valor médio das áreas ABD e PRASD.

Com características marcadamente rurais, o parque habitacional local apresenta índices de conforto e de altura mais baixos dos que os espaços PRASD e ABD. Ao nível das qualificações, este conjunto de freguesias denota insuficiências importantes, com valores bastante aquém dos níveis da região o que, por si só, é um importante entrave ao desenvolvimento do espaço em análise.

- **Cluster 4 – Barlavento Litoral**

Figura 4.14 – Variação face ao valor médio das freguesias do Algarve
Cluster 4 – Barlavento Litoral – 2001



Fonte: Adaptado de Vickers *et al.* (2005:55). Valores obtidos a partir de dados do INE (2002)

Os principais factores diferenciadores do cluster 4 são os seguintes:

- Segundo nível mais elevado de envelhecimento populacional, consubstanciado por valores comparativamente altos no índice de dependência total e na percentagem de população idosa;
- Espaço geográfico com a mais alta percentagem da população de nacionalidade estrangeira, com um valor que é cerca de 3 vezes superior à média da região. Recorde-se que este cluster apresenta como factor distintivo dos demais a “multiculturalidade” da sua população residente;
- Agrupamento de freguesias com um nível de qualificações da população apenas ultrapassado pelo cluster 1– Centros urbanos, o que não deixa de surpreender atendendo à estrutura etária da população;
- Sobre a condição perante a actividade económica importa referir que se trata do cluster com o segundo nível mais baixo na taxa de actividade, assim como na taxa de

emprego da população em idade activa, situação oposta à percentagem de reformados na população;

- As populações destas freguesias, de entre os vários clusters, são aquelas que denotam um dos menores valores nos movimentos pendulares (trabalho e/ou estudo) para fora do concelho de residência;

- Comparativamente com os demais clusters este é aquele com o maior peso relativo da população empregada na “construção”. Situação oposta ocorre nos ramos “indústria” e “comércio, alojamento, transporte e comunicações”;

- Ainda que apresente um baixa densidade populacional, este grupo de freguesias regista níveis intermédios de densidade de alojamentos e densidade de edifícios;

- Os edifícios existentes, (parque habitacional mais jovem da região), denotam uma baixa volumetria enquanto que as rendas médias mensais com a habitação são as mais elevadas entre os grupos formados;

- Cerca de metade dos alojamentos familiares clássicos são ocupados de forma sazonal (o mais elevado valor entre os clusters), sobretudo para férias ou fins-de-semana, muitas das vezes por populações de zonas urbanas sem ligações aos locais;

No período intercensitário, o cluster 4:

- Registou a mais baixa taxa de crescimento efectivo da população. O aumento registado na população residente ocorreu, sobretudo, devido ao crescimento migratório, com um papel importante na população de nacionalidade estrangeira. Ainda que apresente a menor taxa de crescimento efectivo da população, o cluster em análise foi o que apresentou o menor acréscimo no índice de envelhecimento;

- Denotou índices de qualificações comparativamente elevados, registando taxas de variação nos vários níveis de ensino próximo ou acima da média das freguesias da região;

- Relativamente à estrutura da população empregada residente, apresentou um dos mais elevados acréscimos de população empregada na “indústria”, nas “actividades financeiras, imobiliárias e de serviços às empresas”, assim como no “comércio, alojamento, transporte e comunicações”;

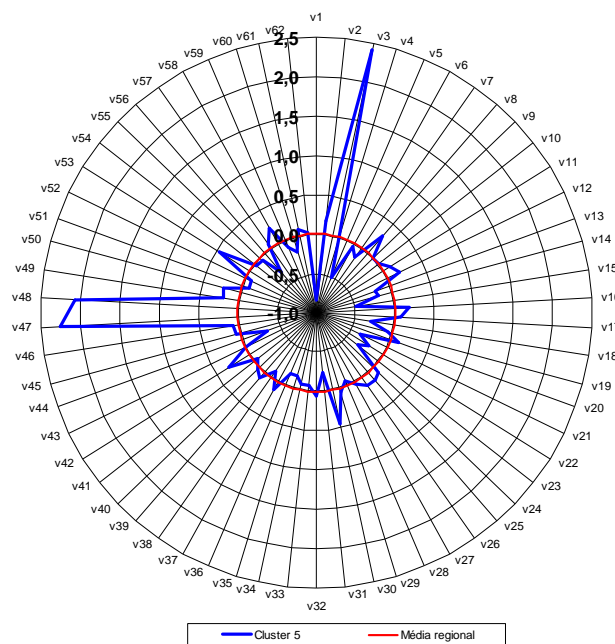
- Destaca-se ao nível do parque habitacional pelo menor ritmo de crescimento em altura dos edifícios, assim como no maior decréscimo da idade média dos edifícios.

Fazem parte deste cluster um conjunto de freguesias muito próximas geograficamente (sobretudo em 2001), estando concentradas somente em 4 concelhos: Aljezur, Vila do Bispo, Lagoa e Lagos. Este cluster apresenta como características essenciais a predominância de populações de nacionalidade estrangeira, com um nível de qualificações acima da média regional, assim como a natureza do seu parque habitacional, novo, com cerca de menos 10 anos do que a média regional, e de cariz sazonal (mais 15 p.p. que o valor médio das freguesias do Algarve).

Ainda que englobe freguesias do litoral algarvio, não deixa de ser relevante o facto deste cluster registar um índice de envelhecimento da população consideravelmente elevado, o que evidencia que a ausência de rejuvenescimento da população não está somente associada à geografia dos territórios.

- **Cluster 5 – Litoral Intensivo**

Figura 4.15 – Variação face ao valor médio das freguesias do Algarve
Cluster 5 – Litoral Intensivo – 2001



Fonte: Adaptado de Vickers *et al.* (2005:55). Valores obtidos a partir de dados do INE (2002)

O cluster 5 diferencia-se pelos seguintes aspectos:

- População jovem, apresentando o segundo mais baixo índice de envelhecimento. Este cluster regista a mais elevada dimensão média das famílias clássicas assim como a maior percentagem de núcleos familiares de casais com filhos;
- Conjunto de freguesias com os mais elevados níveis de densidade populacional, assim como de densidade de edifícios e alojamentos, tal como já havia sido evidenciado com a preponderância do factor “concentração populacional”;
- Economicamente, este cluster regista a mais elevada taxa de desemprego, ao mesmo tempo que denota níveis intermédios da taxa de actividade, assim como da taxa de emprego da população em idade activa. O valor da *proxy* do PIB *per capita* é o segundo mais baixo;
- Ainda que caracterizado por uma população jovem, este cluster apresenta níveis relativamente baixos de qualificações académicas da população residente;
- Uma parte significativa da população residente realiza movimentos pendulares, trabalho ou escola, para fora das freguesias de residência, o que traduz, por um lado, uma escassez relativa de empregos locais e, por outro, acaba por reflectir os baixos valores mensais dos encargos e das rendas com habitação, o que atrai muitas famílias para as suas zonas residenciais;
- Comparativamente com os demais agrupamentos de freguesias, observa-se uma predominância de população residente empregada na “indústria”, no “comércio, alojamento, transporte e comunicações”;
- A população empregada está numa situação de trabalhador por conta de outrem;
- O parque habitacional, o segundo com maior volumetria, tem uma idade média intermédia e destaca-se pelo nível de conforto acima da média regional.

No período intercensitário, o cluster 5:

- Apresentou a segunda mais elevada taxa de crescimento efectivo da população, sendo o que registou a menor quebra no que concerne ao crescimento natural;
- Observou o menor progresso comparativo ao nível de qualificações da população, ainda que se trate de um cluster de cariz iminentemente urbano;

- De entre os 5 clusters, foi aquele que mais cresceu em termos de densidade de edifícios, registando o segundo valor mais elevado na densidade de alojamentos;
- Registou a mais elevada taxa de variação no número médio de pavimentos por edifício, traduzindo-se no grupo de freguesias com o maior acréscimo na altura dos edifícios.

Este cluster caracteriza-se por freguesias de cariz urbano, de pequena dimensão, situadas sobretudo no litoral do sotavento algarvio. Tratam-se de extensões dos principais centros urbanos da região, casos das freguesias de Olhão e Quelfes, extensões do centro de Faro, Ferragudo e Parchal, uma continuação do centro de Portimão, ou Santa Luzia, uma continuação do centro de Tavira. Existe ainda o caso das freguesias de Altura, Monte Gordo e Vila Real de Santo António, formando o que se pode designar de um centro urbano de segundo nível no concelho de Vila Real de Santo António. Comparativamente com a realidade média das freguesias da região, ou com as áreas ABD ou PRASD, este cluster apresenta índices de concentração populacional muito acima dos valores médios, situação que se acentuou na última década.

4.5. Evolução da classificação das freguesias entre 1991-2001

4.5.1. Análise dos movimentos entre clusters

A tabela que se segue traduz a classificação das freguesias pelos diferentes clusters nos dois momentos em análise.

Tabela 4.36 – Transição de freguesias entre clusters nos dois momentos censitários

Clusters 2001	Clusters 1991					Nº de freguesias transferidas	Nº de freguesias
	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5		
Cluster 1	Albufeira, Faro (São Pedro), Faro (Sé), Lagos (Santa Maria), Lagos (São Sebastião), Quarteira, Loulé (São Clemente), Portimão, Armação de Pêra, Tavira (Santiago)	Guia, Olhos de Água, Montenegro, Alvor				4	14
Cluster 2		Paderne, Ferreiras, Odeceixe, Castro Marim, Faro (Conceição), Estói, Estômbar, Lagoa, Bensafim, Odiáxere, Almancil, Boliqeime, Loulé (São Sebastião), Tôr, Monchique, Moncarapacho, Pechão, Mexilhoeira Grande, São Brás de Alportel, Alcantarilha, Algoz, Pêra, São Bartolomeu de Messines, Silves, Tunes, Tavira (Conceição), Luz de Tavira, Tavira (Santa Maria), Santo Estêvão, Sagres, Vila do Bispo, Vila Nova de Cacela	Benafim	Santa Bárbara de Nexe		2	34
Cluster 3		Martinlongo, Rogil	Aloutim, Giões, Pereiro, Vaqueiros, Azinhal, Odeleite, Alte, Ameixial, Querença, Salir, Alferece, Marmele, São Marcos da Serra, Cachopo, Santa Catarina Fonte do Bispo			2	17
Cluster 4		Porches	Aljezur, Bordeira, Barão de São João, Budens, Raposeira	Carvoeiro, Barão de São João, Lagos (Luz)		6	9
Cluster 5	Olhão, VRSA, Monte Gordo	Altura, Ferragudo, Parchal, Quelfes, Santa Luzia, Cabanas de Tavira			Fuseta	9	10
Nº freguesias transferidas	3	13	6	1	0	23	84
Nº de freguesias	13	45	21	4	1	84	

Fonte: Elaboração própria

Da análise da tabela 4.36 observa-se que 23 das 84 freguesias, cerca de 27% das freguesias avaliadas, transitaram de cluster no período intercensitário. A tabela 4.37 sintetiza o número de freguesias transferidas.

Tabela 4.37 – Resumo do número de freguesias transferidas

Cluster	Nº de freguesias recebidas	Nº de freguesias perdidas	Saldo
1	4	3	1
2	2	13	-11
3	2	6	-4
4	6	1	5
5	9	0	9

Fonte: Elaboração própria

Tendo por base a classificação de 2001 verifica-se que o cluster 5, Litoral intensivo, foi aquele que recebeu o maior número de freguesias (9), ao passo que o cluster 2, Litoral moderado e barrocal algarvio, foi o que viu decrescer, em maior número, as freguesias que o compõem (menos 11).

De seguida procede-se à análise, para cada um dos grupos de freguesias que transitaram de clusters, das variáveis (e componentes principais) que registaram as maiores variações face ao níveis médios da região³⁶.

- **Grupo 1 - Freguesias que transitaram de cluster:** Guia, Olhos de Água, Montenegro, Alvor

Tabela 4.38 – Indicação do movimento de transição entre clusters do grupo de freguesias nº1

Ano	
1991	2001
Origem	Destino
Cluster 2 - Litoral moderado e barrocal algarvio	Cluster 1 - Centros Urbanos

Fonte: Elaboração própria

³⁶ Ver no apêndice 1, tabelas A.7 a A.14, os TOP's dos indicadores para cada um dos grupos de freguesias que transitaram de cluster. No apêndice 1, tabela A.17, apresenta-se a variação ocorrida nos scores médios dos factores de cada um dos mesmos grupos de freguesias .

A transição efectuada por este grupo de 4 freguesias traduziu-se no engrandecimento dos três principais centros urbanos da região: Albufeira, Faro e Portimão. Pela análise dos indicadores apresentados observa-se que as freguesias em causa ganharam urbanidade, cotando-se entre as freguesias com maiores níveis de crescimento na população residente, densidade populacional e, conseqüentemente, densidade de alojamentos e densidade de edifícios, assim como no maior número médio de alojamentos por edifício. Ainda sobre este grupo de freguesias, importa destacar a importância relativa da população idosa e do valor do índice de envelhecimento, os quais registaram dos mais baixos acréscimos da região o que, a par de crescimentos moderados da percentagem da população em idade activa e de quebras pouco expressivas de núcleos familiares de casais com filhos, permitiu colocar estas freguesias como as que menos envelheceram nos últimos 10 anos.

No que respeita aos *scores* médios dos factores, este grupo de freguesias aumentou, no período em análise, o *score* médio de “meio urbano” e de “multiculturalidade”, ao mesmo tempo que recuperou na “concentração populacional”. Estes movimentos são coerentes com as características do cluster 1, Centros Urbanos, que se destaca por englobar freguesias de ambiente urbano e, como tal, com forte concentração populacional.

- **Grupo 2 - Freguesias que transitaram de cluster:** Martinlongo e Rogil

Tabela 4.39 – Indicação do movimento de transição entre clusters do grupo de freguesias nº2

Ano	
1991	2001
Origem	Destino
Cluster 2 - Litoral moderado e barrocal algarvio	Cluster 3 - Interior Despovoado

Fonte: Elaboração própria

A passagem de Martinlongo e Rogil do cluster 2, um cluster *intermédio*, para o cluster 3, justifica-se pelas variações ocorridas em indicadores como o índice de dependência

de idosos, a percentagem de população com mais de 65 anos, o índice de envelhecimento, ou a percentagem de reformados na população residente, os quais registaram variações positivas (as mais elevadas entre os diferentes grupos de freguesias que transitaram de cluster), traduzindo situações de agravamento do envelhecimento da população.

No TOP das variações mais elevadas encontram-se ainda indicadores que reflectem alguma terceirização da economia e alguma concentração urbana destas duas freguesias o que, apesar de ter ocorrido a um nível acima da média regional, não foi suficiente para a manutenção no cluster de origem, uma vez que a situação de partida era bastante débil. Paralelamente, estas duas freguesias registaram também as mais baixas variações nos encargos médios mensais com habitação, assim como no número médio de alojamentos por edifício o que, somado de acréscimos modestos na taxa de emprego da população em idade activa, da percentagem da população com o 1º ciclo ou da fraca recuperação na redução da taxa de analfabetismo, ajuda a justificar a transição de cluster.

Relativamente à evolução registada nos *scores* médios dos factores, estas duas freguesias regrediram em termos de “dinâmica populacional” e “concentração populacional”, assim como ao nível da “multiculturalidade”, com uma variação bastante acentuada na primeira componente. Já no factor “meio urbano” regista-se uma aproximação aos níveis da região.

- **Grupo 3 - Freguesias que transitaram de cluster: Porches**

Tabela 4.40 – Indicação do movimento de transição entre clusters do grupo de freguesias nº3

Ano	
1991	2001
Origem	Destino
Cluster 2 - Litoral moderado e barrocal algarvio	Cluster 4 - Barlavento Litoral

Fonte: Elaboração própria

Esta freguesia registou as maiores variações entre os grupos de freguesias de transição de clusters em indicadores associados à quebra de vitalidade demográfica, como sejam o índice de dependência total, a percentagem de população em idade activa, ou a percentagem de núcleos familiares de casais sem filhos, ou ainda o índice de dependência de jovens. Destaque-se a variação ocorrida na densidade populacional e na população residente, assim como o aumento comparativamente acentuado da taxa de desemprego e a importância relativa da população empregada na indústria.

Por seu turno, em indicadores da actividade da população, como seja a taxa de emprego da população em idade activa, a percentagem da população empregada no “comércio, alojamento, transporte e comunicações”, a percentagem de trabalhadores por conta de outrem ou os movimentos pendulares para fora do concelho de residência da população, Porches apresentou variações aquém dos registos médios regionais mas que são concordantes com a realidade do cluster de destino.

Porches registou ainda uma tendência contrária à média regional em 3 indicadores de habitação, os quais configuram uma situação de baixa volumetria e de rejuvenescimento do seu parque habitacional (número médio de pavimentos por edifício, número médio de alojamentos por edifício e idade média dos edifícios).

No período intercensitário Porches registou uma quebra nos *scores* dos factores 1 e 2, respectivamente, “dinâmica populacional” e “meio urbano”, traduzindo um envelhecimento da população residente com as devidas consequências negativas ao nível da actividade económica. Em relação aos demais dois factores, observaram-se movimentos conducentes, por um lado, ao acentuar do perfil de freguesia com traços de diversidade cultural, factor em que o cluster 4 regista o valor mais elevado entre os diferentes clusters e, por outro lado, ao aumento dos índices de concentração populacional, ainda que longe dos níveis médios da região.

- **Grupo 4 - Freguesias que transitaram de cluster:** Altura, Ferragudo, Parchal, Quelfes, Santa Luzia, Cabanas de Tavira

Tabela 4.41 – Indicação do movimento de transição entre clusters do grupo de freguesias nº4

Ano	
1991	2001
Origem	Destino
Cluster 2 - Litoral moderado e barrocal algarvio	Cluster 5 - Litoral Intensivo

Fonte: Elaboração própria

As freguesias em análise apresentam um crescimento acima da média das freguesias do Algarve, sobretudo em indicadores associados ao parque habitacional, traduzindo, regra geral, crescimento em dimensão e em altura, evidenciando, ainda, uma quebra na percentagem de alojamentos de residência habitual. Paralelamente, os progressos no conforto dos alojamentos, na redução na taxa de analfabetismo ou na percentagem de população com o 1º ciclo, assim como os movimentos pendulares para outro concelho ou a evolução nos encargos médios mensais com habitação, ficaram aquém dos valores médios regionais.

O grupo de freguesias em questão registou no factor “concentração populacional”, aquele que distingue o cluster de destino dos demais, a maior variação positiva (de *scores* positivos) na última década, traduzindo um acentuar do perfil urbano o que, de certo modo, se reflectiu igualmente na ligeira variação ocorrida no factor “meio urbano”. Estas freguesias denotaram uma ligeira quebra na “dinâmica populacional” e um acréscimo na “vocação” do factor “multiculturalidade”.

- **Grupo 5 - Freguesias que transitaram de cluster:** Olhão, Vila Real de Santo António, Monte Gordo

Tabela 4.42 – Indicação do movimento de transição entre clusters do grupo de freguesias nº5

Ano	
1991	2001
Origem	Destino
Cluster 1 - Centros Urbanos	Cluster 5 - Litoral Intensivo

Fonte: Elaboração própria

No período intercensitário as freguesias transitaram do cluster “centros urbanos” para o cluster “litoral intensivo”, o que se justifica, em parte, pelo maior ritmo de envelhecimento populacional do grupo de freguesias face ao cluster 1, traduzido por indicadores como o índice de dependência total, a percentagem de população em idade activa, a percentagem de população idosa ou a percentagem de núcleos familiares de casais sem filhos, com valores bastante acima dos níveis regionais.

As freguesias revelaram igualmente crescimentos acima dos níveis médios regionais no que respeita à concentração populacional. Paralelamente, apresentaram um ritmo de terceirização da economia aquém do ritmo da região, explicado em parte pela posição de partida. Comparado com o que sucedeu no cluster de origem, observam-se tendências contrárias nestas freguesias em indicadores como a percentagem de população empregada no comércio ou na percentagem de população empregada em “actividades financeiras, imobiliárias e serviços às empresas”. Evidenciam-se, ainda, os progressos aquém dos níveis regionais e do cluster de origem em indicadores de qualificações, como sejam a percentagem de população com o 1º ciclo ou com o ensino superior.

Na década em análise o grupo de freguesias intensificou o *score* médio nos factores “dinâmica populacional” e “concentração populacional”, registando neste último

valores bastante acima dos níveis dos demais grupos de freguesias de transição de clusters, situação oposta à verificada nos factores “meio urbano” e “multiculturalidade”.

- **Grupo 6 - Freguesias que transitaram de cluster:** Aljezur, Bordeira, Barão de São Miguel, Budens e Raposeira

Tabela 4.43 – Indicação do movimento de transição entre clusters do grupo de freguesias nº6

Ano	
1991	2001
Origem	Destino
Cluster 3 - Interior Despovoado	Cluster 4 - Barlavento Litoral

Fonte: Elaboração própria

Reflexo de menores ritmos de envelhecimento da população, bastante abaixo dos níveis médios regionais, ou do cluster de origem, as freguesias em análise transitaram do cluster 3 para o cluster 4. A este facto também não é alheio o ritmo de recuperação das qualificações das populações, ao mesmo tempo que, na economia, se assistiu a um acréscimo assinalável na taxa de emprego da população em idade activa (no cluster de origem registou-se uma regressão no valor), ainda que os níveis de desemprego também tivessem seguido a mesma tendência. Importa, igualmente, mencionar o rejuvenescimento observado no parque habitacional, o mais elevado de entre os grupos de freguesias de transição, bem como o fraco ritmo de crescimento do mesmo comparativamente com a tendência observada na região, seja em dimensão seja em volumetria.

Entre os dois períodos censitários, este conjunto de freguesias evidenciou uma recuperação no *score* médio do factor “dinâmica populacional”, uma tendência contrária ao que sucedeu na região, ao mesmo tempo que incrementaram o *score* do factor 4 “multiculturalidade”. Paralelamente, observam-se variações positivas nos factores 2 e 3, o que indicia uma contenção nos ritmos de crescimento da mancha urbana das freguesias.

– Grupo 7 - Freguesias que transitaram de cluster: Benafim

Tabela 4.44 – Indicação do movimento de transição entre clusters do grupo de freguesias nº7

Ano	
1991	2001
Origem	Destino
Cluster 3 - Interior Despovoado	Cluster 2 - Litoral moderado e barrocal algarvio

Fonte: Elaboração própria

No TOP dos indicadores com taxas de variação mais elevadas entre 1991 e 2001 encontram-se a taxa de emprego da população em idade activa e a taxa de actividade, o que traduz um acréscimo significativo da actividade económica local com reflexos na riqueza da freguesia (*proxy* do PIB *per capita*). O dinamismo local da freguesia, ainda que não traduzido pelo acréscimo da população residente, reflectiu-se também no decréscimo dos movimentos pendulares para fora da mesma.

Contrariando a tendência regional, Benafim registou quebras na densidade populacional, acréscimos na percentagem de população empregada na agricultura, caça, silvicultura e pesca e decréscimos na percentagem de população empregada na indústria, na construção e no comércio, alojamento, transportes e comunicações. Ao mesmo tempo, esta freguesia evidenciou uma expansão no seu parque habitacional, seja em dimensão, seja em altura.

A transição realizada por Benafim ficou associada à recuperação significativa registada no *score* do factor “dinâmica populacional” e à inversão ocorrida no *score* do factor “meio urbano” (tornou-se positivo). A variação positiva no *score* do factor “concentração populacional” traduz a quebra da população registada na freguesia, enquanto que o aumento do *score* do factor “multiculturalidade” denota a redução da importância relativa da população de nacionalidade estrangeira.

- **Grupo 8 - Freguesias que transitaram de cluster:** Santa Bárbara de Nexe

Tabela 4.45 – Indicação do movimento de transição entre clusters do grupo de freguesias n°8

Ano	
1991	2001
Origem	Destino
Cluster 4 - Barlavento Litoral	Cluster 2 - Litoral moderado e barrocal algarvio

Fonte: Elaboração própria

Santa Bárbara de Nexe era a freguesia que geograficamente se encontrava em 1991 mais afastada do núcleo do cluster de origem. Esta freguesia registou um crescimento bastante assinalável na taxa de emprego da população em idade activa, assim como na taxa de actividade. Estes factores, associados aos acréscimos na *proxy* do PIB *per capita* e PIB, traduzem dinamismo económico. Este dinamismo consubstanciou-se no crescimento significativo da percentagem da população empregada na indústria e em sectores de “*High Tech Total*”. Reflexo da vitalidade da freguesia, pode igualmente observar-se o rejuvenescimento do parque habitacional, cujo crescimento superou o ritmo médio regional. Esta freguesia registou, todavia, uma tendência aquém do panorama médio regional no que concerne às qualificações académicas da população, tendo verificado fracos progressos, e mesmo um retrocesso, no caso da taxa de analfabetismo. Pela positiva, destaque-se a evolução sofrida na pirâmide etária com níveis de envelhecimento aquém dos níveis regionais.

No período intercensitário registaram-se duas inversões nos *scores* dos factores, caso da “dinâmica populacional”, que se tornou positivo, e da “concentração populacional”, com uma situação oposta à anterior. Ao mesmo tempo, a freguesia ganhou um cariz mais urbano e regrediu no *score* de “multiculturalidade”.

4.5.2. Análise de convergência intra-regional

Para além de caracterizar os diferentes tipos de grupos de freguesias existentes na região, importa avaliar até que ponto a especificidade dos mesmos se tem mantido constante ou se, contrariamente, se têm acentuado as suas diferenças.

A tabela 4.46 apresenta o quadrado da distância euclidiana³⁷ para os diferentes clusters entre si e entre estes e a região, a partir dos valores médios estandardizados das variáveis apresentadas nas tabelas 4.33 e 4.34. Por seu turno, a tabela 4.47 revela o diferencial das distâncias para os dois momentos em análise.

Tabela 4.46 – Quadrado da distância euclidiana entre os diferentes clusters e a região, 1991 e 2001

Ano	Cluster	Cluster					Algarve
		1	2	3	4	5	
1991	1		89,7	333,8	100,6	108,8	90,2
	2	89,7		148,7	64,5	81,4	8,3
	3	333,8	148,7		221,0	229,4	98,7
	4	100,6	64,5	221,0		147,8	59,9
	5	108,8	81,4	229,4	147,8		77,3
	Algarve	90,2	8,3	98,7	59,9	77,3	
Ano	Cluster	Cluster					Algarve
2001	1		115,2	346,0	132,1	84,6	85,4
	2	115,2		170,3	61,9	76,9	14,0
	3	346,0	170,3		182,9	258,1	121,5
	4	132,1	61,9	182,9		114,6	42,2
	5	84,6	76,9	258,1	114,6		54,3
	Algarve	85,4	14,0	121,5	42,2	54,3	

Fonte: Elaboração própria

Tabela 4.47 – Diferencial do quadrado da distância euclidiana entre os diferentes clusters e a região – 1991-2001

Ano	Cluster	Cluster					Algarve
		1	2	3	4	5	
1991-2001	1		25,5	12,2	31,6	-24,2	-4,8
	2	25,5		21,6	-2,5	-4,5	5,7
	3	12,2	21,6		-38,1	28,7	22,8
	4	31,6	-2,5	-38,1		-33,2	-17,7
	5	-24,2	-4,5	28,7	-33,2		-22,9
	Algarve	-4,8	5,7	22,8	-17,7	-22,9	

Fonte: Elaboração própria

³⁷ Recorde a secção 3.3.2.

De acordo com a tabela 4.47, em três dos cinco clusters (Centros Urbanos, Barlavento Litoral e Litoral Intensivo), registaram-se quebras das distâncias entre os valores dos clusters e os níveis médios da região no período intercensitário o que indicia um aproximar da realidade de cada um destes agrupamentos de freguesias face à realidade da região. Nos demais clusters (Interior despovoado e Litoral moderado e barrocal algarvio), ocorreu a situação contrária, sendo que no caso do cluster Interior Despovoado o acentuar das diferenças atingiu valores relativamente elevados. Face ao exposto, é possível afirmar que a classificação decorrente do ano de 2001 reflecte uma região que acentuou as suas diferenças internas aumentando o fosso entre as freguesias mais carentes e as demais.

Se se tiver como referência não a região, mas o diferencial dos vários clusters entre si³⁸, observa-se que três clusters (Centros Urbanos, Litoral moderado e barrocal algarvio e Interior Despovoado) incrementaram as suas diferenças face aos restantes.

Avaliando cada um dos clusters *per si*, constata-se que o cluster 1 foi aquele que mais se afastou dos demais, sobretudo face aos clusters 2 e 4, apresentando um movimento de aproximação perante o cluster 5, aquele que mais se assemelha em termos de perfil e para o qual se “transferiram” três freguesias classificadas no cluster 1 em 1991.

O cluster 2 foi o segundo agrupamento com o mais elevado acentuar do nível de diferenças face aos restantes, afastando-se claramente do perfil urbano e dinâmico do cluster 1, e das características rurais e envelhecidas do cluster 3. Os diferenciais deste cluster com os seus homólogos 4 e 5 mantiveram-se praticamente inalterados.

Se, por um lado, o cluster 3 se aproximou dos níveis médios do cluster 4, aquele que mais se assemelha em termos de perfil, incrementou o seu diferencial face aos restantes clusters.

³⁸ Soma em linha (ou em coluna) dos valores das distâncias para os 5 clusters.

O cluster 4 registou movimentos de aproximação em relação a todos os clusters, excepção feita ao cluster 1, reflexo de uma situação caracterizada por uma população marcadamente envelhecida, espaço com um défice relativo de dinamismo económico mas compensado por um parque habitacional em bom estado, localizado na faixa litoral da região e com relações de proximidade com os demais clusters.

Finalmente, o cluster 5, registou quebras nas distâncias para com os clusters 1, 2 (clusters de origem de 9 das freguesias 10 que compõem o cluster em 2001) e 4, tendo-se afastado do cluster 3.

4.6. Perfil funcional dos clusters

4.6.1. Disponibilidade de equipamentos/serviços

A tabela 4.48 disponibiliza uma síntese dos valores médios das percentagens de freguesias, de cada um dos clusters, que se encontram equipadas com equipamentos/serviços afectos a cada um dos tipos de funções³⁹.

Tabela 4.48 – Disponibilidade de funções por cluster – 2002

Cluster	Tipo de Função				% Total
	Função Muito Especializada (FME) - %	Função Especializada (FE) - %	Função Pouco Especializada (FPE) - %	Função Não Especializada (FNE) - %	
1	21,4	56,8	88,1	97,8	75,4
2	3,4	17,1	64,7	94,5	52,1
3	0,5	5,9	31,5	76,8	29,3
4	2,8	10,6	31,7	79,2	31,0
5	2,5	24,3	65,5	91,3	53,4

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2003b) e INE (2004d)

As percentagens apresentadas na tabela 4.48, para cada tipo de função, resultam da média aritmética simples da percentagem de freguesias que usufruem de cada um dos equipamentos/serviços por tipo de função. Para cada cluster tem-se que

³⁹ Ver no apêndice 1 (Tabela A.19) a lista integral da percentagem de freguesias, pertencentes a cada cluster, equipadas com cada um dos 107 equipamentos/serviços de apoio à população.

$$Pf = \frac{\sum_{i=1}^n pf_i}{n_f} ; i = 1,2,\dots,n \quad (14)$$

onde

Pf : percentagem de freguesias equipadas com equipamentos/serviços da função f ;
 pf_i : percentagem de freguesias equipadas com equipamentos/serviços i da função f ;
 n_f : número de equipamentos da função f .

A última coluna da tabela % Total resulta da média ponderada da percentagem de cada tipo de função pelo número de equipamentos/serviços por tipo de função. Formalmente,

$$P_{total} = \frac{(P_{FME} \times n_{FME}) + (P_{FE} \times n_{FE}) + (P_{FPE} \times n_{FPE}) + (P_{FNE} \times n_{FNE})}{N} \quad (15)$$

onde

P_{total} : Percentagem de freguesias equipadas com a totalidade dos equipamentos/serviços
 PF_i : Percentagem de freguesias equipadas com equipamentos/serviços da função i
 ($i = FME, FE, FPE, FNE$)
 nF_j : número de equipamentos/serviços da função j ($j = n_{FME}, n_{FE}, n_{FPE}, n_{FNE}$)
 N : número total de equipamentos/serviços

Da análise da tabela 4.48 verifica-se, efectivamente, que quanto mais especializada for a função, menor o número de freguesias que dispõem de tais equipamentos/serviços e vice-versa. Esta situação advém do facto da disponibilização de muitos equipamentos/serviços se encontrar condicionada, muitas vezes, por limites mínimos de procura, o que justifica a sua instalação somente nos principais núcleos urbanos.

Observa-se que o cluster 1, Centros Urbanos, é aquele que regista o número mais elevado de freguesias equipadas nos 4 tipos de funções, sendo que cerca de 1/5 das freguesias que o compõem se encontram equipadas com FME, 57% com FE, 88% com FPE e 98% com FNE. Em certa medida, observa-se um dos pressupostos da Teoria dos Lugares Centrais, na medida em que centros urbanos de maior dimensão possuem um

maior nível de equipamentos e de hierarquia superior. Recorde-se sobre esta matéria que o cluster 1, Centros Urbanos, apresenta, de entre os vários agrupamentos, uma tipologia de freguesias marcadamente urbanas, agregando igualmente a maior concentração populacional da região.

O cluster 5, Litoral Intensivo, a par do cluster 2, Litoral moderado e barrocal algarvio, regista o segundo mais elevado nível de equipamentos/serviços nas suas freguesias, apresentando, todavia, nas FME, um valor que é 7 vezes inferior ao do cluster 1 (cerca de 3%). De notar, ainda, que os clusters 2 e 5 registam apenas sensivelmente metade da percentagem verificada no cluster 1 no que respeita às FE.

Nas duas últimas posições situam-se, respectivamente, os cluster 4, Barlavento Litoral, e o cluster 3, Interior Despovoado. Estes clusters apresentam percentagens muito próximas nas FPE e FNE, sendo que o cluster 4 denota uma percentagem que é o dobro da do cluster 3 nas FE (11% face a 6%), enquanto que o cluster 3 dispõe somente de uma freguesia equipada com uma FME.

4.6.2. Destinos preferenciais de acesso a equipamentos/serviços

Uma vez quantificadas as freguesias, em cada cluster, que não dispõem de determinados equipamentos/serviços, apuraram-se as matrizes de origem/destino das deslocações das populações residentes nas diversas freguesias, agrupadas nos vários clusters, tendo em vista a satisfação das suas necessidades. Estas matrizes correspondem às tabelas 4.49 a 4.52.

Tabela 4.49 – Deslocações entre clusters para acesso a FME – 2002

unid: %

Cluster de Origem	Cluster de Destino				
	1	2	3	4	5
1	70,8	26,4	0,0	2,8	0,0
2	72,8	22,1	0,0	3,2	1,9
3	75,4	19,7	0,0	0,8	4,1
4	61,5	29,5	0,0	9,0	0,0
5	72,1	20,9	0,0	0,0	7,0

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2003b) e INE (2004d)

Tabela 4.50 – Deslocações entre clusters para acesso a FE – 2002

unid: %

Cluster de Origem	Cluster de Destino				
	1	2	3	4	5
1	86,1	13,1	0,0	0,8	0,0
2	70,2	15,5	0,3	2,8	11,2
3	52,7	21,4	11,6	3,1	11,2
4	70,1	20,1	0,0	9,8	0,0
5	46,0	18,7	0,0	0,0	35,3

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2003b) e INE (2004d)

Tabela 4.51 – Deslocações entre clusters para acesso a FPE – 2002

unid: %

Cluster de Origem	Cluster de Destino				
	1	2	3	4	5
1	74,7	23,1	0,0	1,1	1,1
2	65,2	13,9	2,8	4,9	13,2
3	30,8	29,6	19,8	4,9	14,9
4	51,7	30,3	0,8	16,6	0,6
5	43,9	25,6	0,0	0,0	30,5

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2003b) e INE (2004d)

Tabela 4.52 – Deslocações entre clusters para acesso a FNE – 2002

unid: %

Cluster de Origem	Cluster de Destino				
	1	2	3	4	5
1	66,7	33,3	0,0	0,0	0,0
2	60,0	23,3	6,7	0,0	10,0
3	14,9	46,3	32,8	3,0	3,0
4	44,1	38,3	0,0	17,6	0,0
5	43,8	50,0	0,0	0,0	6,3

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2003b) e INE (2004d)

Nas quatro tabelas os valores de cada célula da matriz central indicam, em termos percentuais, quais os clusters onde as populações se dirigem para usufruir de equipamentos/serviços de que não dispõem na suas freguesias de residência. Assim, se numa determinada freguesia, de um dado cluster, não existir um certo equipamento/serviço, a população residente pode deslocar-se a uma freguesia do mesmo cluster, situação indicada pelos valores da diagonal principal, ou deslocar-se a uma freguesia de um outro cluster (valores fora da diagonal principal).

Relativamente às FME (tabela 4.49) constata-se que as freguesias do cluster 1, Centros urbanos, são as mais escolhidas para as deslocações das populações que não usufruem de equipamentos/serviços desse nível na sua freguesia. Assim, 70,8% das populações

residentes em freguesias do cluster 1 satisfazem as suas necessidades dentro do próprio cluster, situação verificada para somente 22,1% das populações das freguesias do cluster 2, 9% do cluster 4 e 7% das freguesias do cluster 5. O cluster 1 é o destino escolhido por, pelo menos, 60% das populações residentes em freguesias de outros clusters para usufruírem de uma FME. Destaque-se o facto das populações residentes no cluster 3 se terem de deslocar a freguesias de outros clusters para acederem a uma FME.

No que respeita às FE, as freguesias do cluster 1 voltam a ser as mais escolhidas pelas populações das freguesias que não dispõem de tais equipamentos/serviços. Verifica-se que, exceptuando as freguesias do cluster 2, todas as freguesias dos restantes clusters registam acréscimos nos valores da diagonal principal da tabela 4.50, indiciando que as populações satisfazem as suas necessidades em freguesias do próprio cluster.

A satisfação de FPE's (tabela 4.51) volta a ter como destino principal as freguesias do cluster 1, ainda que agora com uma menor intensidade. Denota-se que, à medida que as funções se tornam menos especializadas, o cluster 1 perde importância relativa como destino para a satisfação de necessidades. Observe-se a evolução do cluster 3, Interior Despovoado, como destino. Se para FME este cluster não era o destino escolhido por nenhuma freguesia, para FPE já o é por cerca de 20% da população residente no próprio cluster. Situação semelhante, em termos de evolução, sucedeu nos demais clusters tendo os mesmos visto aumentar a sua importância relativa em termos de destino à medida que as funções se tornam menos especializadas. A mesma tendência ocorre para as FNE's.

Tendo por base a soma, em coluna, dos valores da matriz relativa a cada tipo de função obtém-se a seguinte ordem de preferência de clusters de destino no acesso aos vários tipos de funções, apresentada na tabela 4.53.

Tabela 4.53 – Preferência entre os clusters no acesso a equipamentos/serviços

Tipo de Função	Ordem de Preferência				
	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª
FME	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 4	Cluster 5	Cluster 3
	5 - pontos	4 - pontos	3 - pontos	2 - pontos	1 - ponto
FE	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 5	Cluster 4	Cluster 3
	5 - pontos	4 - pontos	3 - pontos	2 - pontos	1 - ponto
FPE	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 5	Cluster 4	Cluster 3
	5 - pontos	4 - pontos	3 - pontos	2 - pontos	1 - ponto
FNE	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5
	5 - pontos	4 - pontos	3 - pontos	2 - pontos	1 - ponto

Fonte: Elaboração própria

Partindo de um dos pressupostos da Teoria dos Lugares Centrais, o de que os centros urbanos, neste caso clusters, de maior dimensão (avaliado pela população residente) dispõem de mais funções e de funções mais especializadas, e não assumindo qualquer hipótese relativamente à forma do sistema urbano, definiu-se um *ranking* ou hierarquia entre os vários clusters.

Tabela 4.54 – População residente e disponibilidade de funções por cluster

Cluster	Pop. Residente média - 2001	Nível total de funções no cluster - %	Ranking/Hierarquia: Disponibilidade de equipamentos/serviços	Ranking/Hierarquia: Preferência de destino
1	12045	75,4	1º	1º
2	4069	52,1	3º	2º
3	1142	29,3	5º	5º
4	1577	31,0	4º	4º
5	5464	53,4	2º	3º

Fonte: Elaboração própria

A análise das duas primeiras colunas⁴⁰ da tabela 4.54 evidencia uma correspondência entre a hierarquia da população residente e o nível de funções no cluster, de que resulta a coluna 3 (*Ranking/Hierarquia: Disponibilidade de equipamentos/serviços*). No mesmo quadro apresenta-se igualmente um *ranking* tendo por base a preferência de cada cluster

⁴⁰ Os valores da coluna “Nível total de funções no cluster” provém da coluna %Total da tabela 4.48.

enquanto destino⁴¹ escolhido para acesso a funções pelas populações residentes em freguesias sem um determinado equipamento/serviço.

Exceptuando as posições dos cluster 2, Litoral moderado e barrocal algarvio, e do cluster 5, Litoral Intensivo, as demais posições são coincidentes. A preponderância que o cluster 2 consegue na segunda hierarquia, atendendo ao nível bastante próximo de existência de equipamentos, é explicada, sobretudo, pelo enorme diferencial em termos de área dos dois clusters em causa: 41,9% do território para o cluster 2, face a 1,9% do cluster 5, em 2001. Face ao exposto, e tendo por base a análise das 4 matrizes de deslocações (Tabelas 4.49 a 4.52), pode referir-se que, quanto menos especializada for o equipamento/serviço da função a satisfazer, menor será a necessidade de deslocações a freguesias de clusters de hierarquia superior.

Na tabela 4.55 apresenta-se o coeficiente de correlação entre o tipo de função a satisfazer (1-FME; 2-FE; 3-FPE; 4-FE) e a importância relativa de cada cluster enquanto destino⁴².

Tabela 4.55 – Coeficiente de correlação entre tipo de função e o cluster preferencial de destino

Cluster de Origem	Cluster de Destino				
	1	2	3	4	5
1	-0,37	0,47	<i>nd</i>	-0,89	0,26
2	-0,99	0,06	0,94	-0,48	0,68
3	-1,00	0,93	1,00	0,65	0,01
4	-0,80	0,63	0,26	0,94	0,26
5	-0,81	0,84	<i>nd</i>	<i>nd</i>	-0,06

Fonte: Elaboração própria

Observa-se que o cluster 1, enquanto cluster de destino, regista uma correlação negativa com todos os clusters de origem, o que indica que à medida que a função a aceder se torna menos especializada, menos preponderante o cluster 1 se torna enquanto destino

⁴¹ Os valores da coluna “Preferência de destino” foram obtidos a partir da hierarquização do cálculo da média ponderada da pontuação de cada cluster em cada tipo de função (dado na tabela 4.53) pelo número de serviços de cada função.

⁴² Valores calculados a partir das 4 matrizes de deslocação (Tabelas 4.49 a 4.52).

das deslocações das populações. Situação contrária ocorre com os clusters 2 e 3, os quais apresentam correlações significativas entre o tipo de função e o cluster de satisfação das necessidades. A evolução do cluster 2 evidencia que a ausência de equipamento/serviços para funções cada vez menos especializadas já não justifica deslocações a clusters de hierarquia máxima (cluster1), sendo suficientes movimentos para clusters numa posição hierárquica mais baixa.

O cluster 4, enquanto destino, apresenta uma correlação positiva com os clusters de origem menos equipados (o cluster 3 e o cluster 4), revelando que quanto menos especializada for a função a satisfazer, mais preponderante o cluster se torna enquanto destino. Esta situação já não ocorre se os clusters de origem forem os cluster 1 e 2. Estes clusters, por estarem numa posição hierárquica mais elevada, dispõem, regra geral, de maior nível de funções e, como tal, registam uma menor propensão para movimentos para o cluster 4.

Finalmente, o cluster 5 revela uma fraca correlação com os demais clusters à excepção do cluster 2.

4.6.3. Distâncias médias percorridas para acesso a equipamentos/serviços indisponíveis nas freguesias de residência

Complementarmente às matrizes de origem/destino das deslocações das populações para usufruírem de equipamentos/serviços que não existem nas suas freguesias de residência, apresentam-se os valores médios das distâncias, em km, dessas deslocações⁴³. Esta informação consta nas tabelas 4.56 a 4.59.

⁴³ Os espaços em branco traduzem a inexistência de movimentos. A coluna da distância média (MÉDIA) resulta da média ponderada da distância a percorrer da origem *i* para o destino *j*, pela importância relativa da população que se desloca da origem *i* para a distância *j*.

Tabela 4.56 – Distância média percorrida (em Km) entre clusters, para FME – 2002

Cluster de Origem	Cluster de Destino					
	1	2	3	4	5	MÉDIA (Km)
1	15,7	13,4		5,5		14,8
2	18,4	16,4		17,1	7,1	17,7
3	36,6	36,7		38,0	35,4	36,6
4	35,2	28,4		13,3		31,2
5	17,9	12,3			5,7	15,9

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2003b) e INE (2004d)

Tabela 4.57 – Distância média percorrida (em Km) entre clusters, para FE – 2002

Cluster de Origem	Cluster de Destino					
	1	2	3	4	5	MÉDIA (Km)
1	8,8	11,5		8,0		9,2
2	12,3	10,0	14,5	18,0	6,3	11,4
3	37,3	23,8	19,1	22,0	33,9	31,4
4	15,7	7,8		12,4		13,8
5	17,0	5,6			5,2	10,7

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2003b) e INE (2004d)

Tabela 4.58 – Distância média percorrida (em Km) entre clusters, para FPE – 2002

Cluster de Origem	Cluster de Destino					
	1	2	3	4	5	MÉDIA (Km)
1	5,8	9,3		22,0	3,0	6,8
2	11,2	7,6	7,5	15,4	5,7	10,1
3	39,0	20,7	17,9	6,0	27,8	26,1
4	14,8	11,5	11,3	10,9	12,5	13,1
5	3,4	6,3			4,5	4,5

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2003b) e INE (2004d)

Tabela 4.59 – Distância média percorrida (em Km) entre clusters, para FNE – 2002

Cluster de Origem	Cluster de Destino					
	1	2	3	4	5	MÉDIA (Km)
1	4,2	12,5				7,0
2	8,4	5,4	8,0		6,5	7,5
3	21,8	15,2	11,8	6,0	32,0	15,3
4	13,8	5,6		16,0		11,0
5	2,9	5,3			4,0	4,2

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2003b) e INE (2004d)

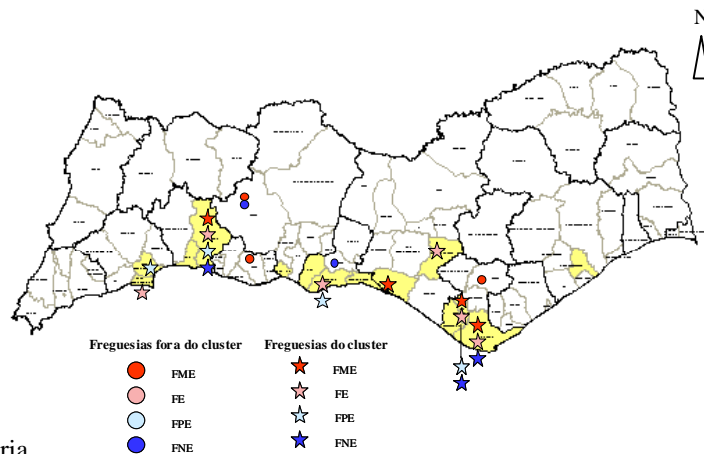
Seguidamente, apresentam-se as freguesias com a maior preponderância em termos de acesso a serviços/equipamentos inexistentes nas freguesias de cada um dos clusters, por parte das populações residentes nos mesmos.

- Cluster 1 – Centros Urbanos

As populações residentes em freguesias do cluster 1 que não dispõem de equipamentos/serviços de FME percorrem, em média, 14,8 km para aceder a tais serviços, tendo como principais destinos as freguesias da Sé (Faro), Quarteira, Lagoa e Portimão, as quais representam 60% das deslocações⁴⁴. Quando se tratam de FE as distâncias percorridas baixam para 9,2 km, sobretudo para as freguesias de Albufeira, Portimão e a freguesia da Sé (Faro). As FPE e as FNE induzem a deslocações em torno dos 7 km, sendo as freguesias de Albufeira e Portimão, e a freguesia da Sé (Faro), respectivamente, os destinos privilegiados.

Como mostra a figura 4.16, as freguesias de Silves, Lagoa, Ferreiras e Estói figuram entre os principais pólos de satisfação de necessidades fora do cluster⁴⁵.

Figura 4.16 – Destinos preferenciais no acesso a equipamentos/serviços – Cluster 1⁴⁶



Fonte: Elaboração própria

⁴⁴ Ver no apêndice 1 (Tabelas A.20 a A.23) nas quais são apresentadas as percentagens das freguesias enquanto destino das deslocações das populações por tipo de função e cluster de origem.

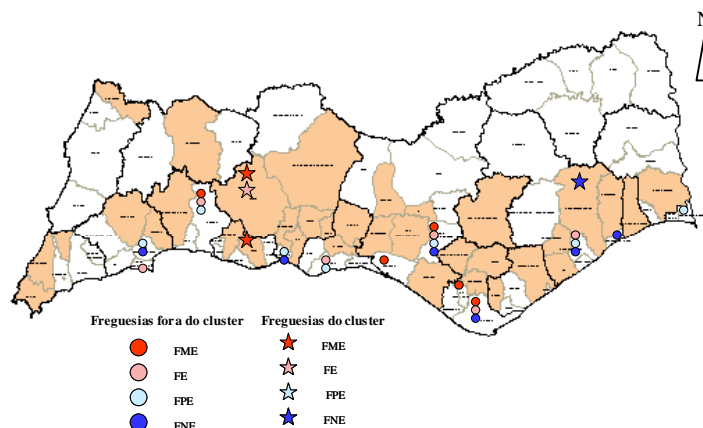
⁴⁵ Na análise aos cartogramas deverá ter-se presente que as populações residentes numa determinada freguesia deslocam-se primordialmente para outras freguesias do concelho para acesso a um certo equipamento/serviço que não exista na sua freguesia de residência.

⁴⁶ Os cartogramas que a seguir se apresentam (Figuras 4.16 a 4.20) apenas disponibilizam as freguesias com pelo menos 5% de importância relativa nos movimentos em análise.

- Cluster 2 – Litoral moderado e barrocal algarvio

As populações residentes em freguesias do cluster 2, Litoral moderado e barrocal algarvio, percorrem 17,7 km, 11,4 km, 10,1 km e 7,5 km, respectivamente, para acederem a FME, FE, FPE e FNE. Sé (Faro), Portimão, Lagoa e São Pedro (Faro) são os destinos privilegiados para o acesso a FME, enquanto que Portimão, São Clemente (Loulé), Sé (Faro) e Santiago (Tavira) ocupam o topo das preferências para a satisfação de FE's. A freguesia de São Clemente (Loulé) com, respectivamente, 16% e 20% das deslocações, referente a FPE e FNE, apresenta-se como o destino predominante nestes dois tipos de funções. Exceptuando as freguesias de Silves, Lagoa e Santa Maria (Tavira), os demais principais destinos são freguesias pertencentes a outros clusters.

Figura 4.17 – Destinos preferenciais no acesso a equipamentos/serviços – Cluster 2



Fonte: Elaboração própria

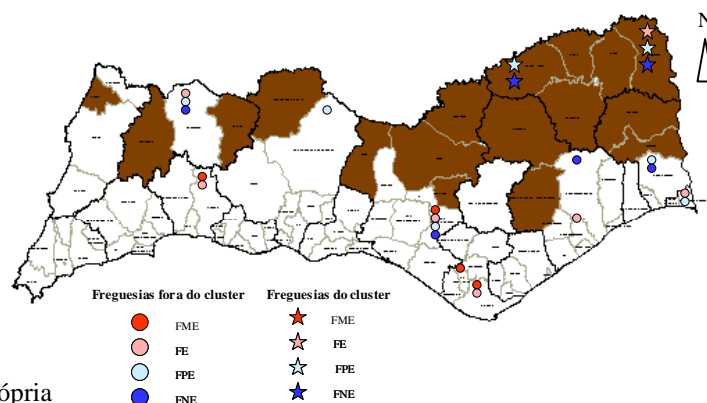
- Cluster 3 – Interior Despovoado

As freguesias do cluster 3 encontram-se, como já se verificou, entre as mais carentes em termos de disponibilidade de equipamentos/serviços, sendo que as suas populações são obrigadas a percorrer as maiores distâncias para aceder às várias funções, comparativamente com os demais clusters. Assim, o acesso a FME induz a deslocações em torno dos 37 km, valores que baixam para os 31,4 km se se tratarem de FE, 26,1km

para FPE e 15,3 km para FNE's. Atendendo às características da população (essencialmente idosa), à frequência de deslocações, por exemplo, por motivos de saúde, e à inexistência de alternativas de meios de transporte, as deslocações realizadas acabam por gerar elevados custos de natureza física e monetária. Não deixa de ser igualmente relevante que o acesso frequente a FNE se traduz em deslocações próximas dos 15 km, um valor 4 km acima do registado no cluster com o segundo valor mais elevado.

As deslocações para acesso a FME's têm como principais destinos as freguesias da Sé (Faro), Portimão, São Pedro (Faro), São Clemente (Loulé), enquanto que nas FE predominam os movimentos às freguesias de São Clemente (Loulé) e VRSA. Alcoutim e Martinlongo apresentam-se como os mais importantes destinos das deslocações das populações a freguesias pertencentes ao próprio cluster.

Figura 4.18 – Destinos preferenciais no acesso a equipamentos/serviços – Cluster 3



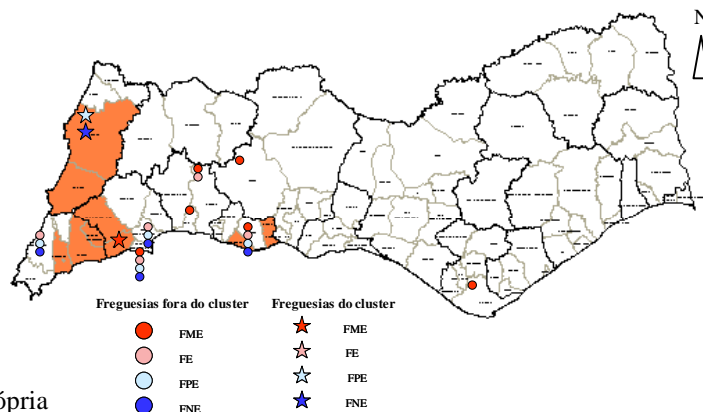
Fonte: Elaboração própria

- Cluster 4 – Barlavento Litoral

Exceptuando as deslocações inerentes ao acesso de FME, as quais significam deslocações superiores a 30 km, os movimentos respeitantes às demais funções apresentam valores médios em torno dos 13 km. Aproximadamente 60% das deslocações para acesso a FME têm como destino as freguesias de Portimão, Lagoa e

Santa Maria (Lagos), valor que atinge os 80% quando o que está em causa são FE e se se acrescentarem às freguesias anteriormente mencionadas os movimentos para São Sebastião (Lagos). A freguesia de São Sebastião (Lagos) assume, igualmente, uma posição preponderante como principal destino de acesso a FPE e FNE, apresentando uma importância relativa superior a 33% em ambas as funções.

Figura 4.19 – Destinos preferenciais no acesso a equipamentos/serviços – Cluster 4



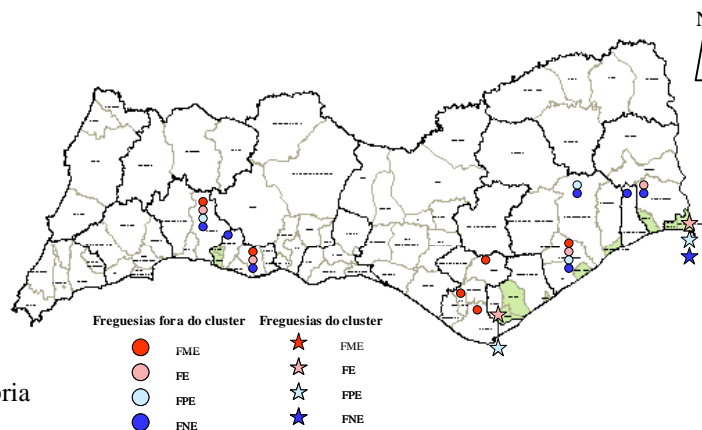
Fonte: Elaboração própria

- Cluster 5 – Litoral Intensivo

Os habitantes do cluster 5 são aqueles que perante a inexistência de determinados equipamentos/serviços têm de percorrer as menores distâncias, de entre os vários clusters de origem. O acesso a uma FME requer percorrer 15,9 km (menos de metade das populações do cluster 3). No caso de se tratarem de FE's a distância baixa para 10,7 km (aproximadamente 1/3 do valor do cluster 3), fixando-se em pouco mais de 4 km para FPE e FNE. As reduzidas distâncias encontram-se relacionadas com a natureza das freguesias do cluster 5, Litoral Intensivo, as quais se referem, como já se concluiu a extensões dos principais centros urbanos ou centros urbanos de 2º nível e, como tal, próximos dos maiores aglomerados urbanos detentores dos diversos equipamentos/serviços.

Se se atender aos principais destinos das deslocações, verifica-se que neles figuram os maiores centros urbanos da região: Sé (Faro), São Pedro (Faro), Portimão para FME; Portimão, Olhão, Santiago (Tavira) para FE; Santiago (Tavira), Portimão, Vila Real de Santo António para FPE e Portimão, Santa Maria (Tavira) e Santiago (Tavira) para FNE. As freguesias de Olhão e de Vila Real de Santo António surgem como os principais destinos de freguesias pertencentes ao cluster 5.

Figura 4.20 – Destinos preferenciais no acesso a equipamentos/serviços – Cluster 5



Fonte: Elaboração própria

Da análise efectuada constata-se que quanto menos especializada for a função a satisfazer menores distâncias são necessárias percorrer. Esta conclusão é verificada na tabela 4.60 onde se apresenta o coeficiente de correlação⁴⁷ entre o tipo de função a satisfazer (1-FME, 2-FE, 3-FPE e 4-FNE) e a distância a percorrer⁴⁸.

Tabela 4.60 – Coeficiente de correlação entre o tipo de função e a distância média a percorrer

Cluster de Origem	Cluster de Destino				
	1	2	3	4	5
1	-0,95	-0,36	nd	0,93	nd
2	-0,95	-0,96	-0,83	-0,64	-0,54
3	-0,69	-0,96	-0,93	-0,94	-0,64
4	-0,82	-0,81	nd	0,40	nd
5	-0,92	-0,79	nd	nd	-1,00

Fonte: Elaboração própria

⁴⁷ Calculado a partir dos valores das tabelas 4.56 a 4.59.

⁴⁸ Exceptuando dois casos (origem cluster 1 - destino cluster 4 e origem cluster 4 - destino cluster 4) todas as demais células apresentam valores (negativos) elevados no coeficiente de correlação, o que confirma afirmação realizada.

4.6.4. Não usufruto de equipamentos/serviços

Na tabela seguinte revela-se a percentagem de freguesias, por cluster de pertença, que embora não possuindo determinado equipamento/serviço, as populações residentes não se deslocam a outras freguesias para usufruírem de tais funções⁴⁹.

Tabela 4.61 – Percentagem (média) de freguesias, por cluster e tipo de função, que não dispõem de equipamentos/serviços e não se deslocam para usufruir dos mesmos

Tipo de Função	Cluster				
	1	2	3	4	5
FME	6,5	11,0	33,8	16,7	15,0
FE	3,0	7,0	19,1	3,2	6,3
FPE	5,9	6,5	10,2	5,8	5,1
FNE	1,3	0,7	2,8	2,0	1,2

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2003b) e INE (2004d)

De entre os vários tipos de funções, as FME são aquelas que evidenciam as maiores percentagens de não usufruto e não deslocação, atingindo o valor máximo no cluster 3, Interior despovoado. Relativamente aos vários clusters, o cluster 3, é aquele que regista as mais elevadas percentagens de não disponibilidade e de não deslocação.

A tabela 4.62 pretende quantificar a marginalidade funcional dos clusters, abordada em termos de carências de funções básicas. As carências nos vários clusters serão tanto maiores quanto mais elevadas forem as percentagens de serviços, referentes a FNE, não disponíveis na freguesia e cujas populações não se deslocam para usufruir do equipamento/serviço. Os valores obtidos resultam de médias aritméticas simples dos valores, apurados pelo INE (2004d), de cada freguesia do Algarve no ano de 2002.

O índice de marginalidade funcional⁵⁰ mede a existência/ausência de determinadas funções na freguesia assim como a distância que é necessário percorrer para aceder a essas funções no caso da freguesia não as possuir.

⁴⁹ Ver no apêndice 1 (Tabelas A.24 a A.28) o TOP 10 dos equipamentos/serviços, por cluster de pertença e tipo de função, cujas populações não se deslocam para usufruir dos mesmos.

De entre os vários clusters observa-se que é o cluster 3, Interior despovoado, que mercê da sua localização geográfica (longe dos principais centros urbanos) e das características da sua população (idosa e inactiva) que apresenta os maiores valores no índice de marginalidade funcional. O cluster 3 alia ao isolamento o menor nível de funções que presta.

Este indicador é frequentemente apontado como um índice de marginalidade de territórios ou de interioridade (INE, 2004d). O cluster 3 é prejudicado na sua pontuação na medida em que muitas das freguesias que o compõem responderam que não utilizavam, por exemplo, centros de actividades de tempos livres, creches ou lojas de informática, na medida em que estes serviços não constituem preocupações/necessidades das populações residentes.

O cluster 4, ainda que dotado de níveis de FNE muito próximos do cluster 3 (recorde tabela 4.48), acaba por registar menores distâncias funcionais e, conseqüentemente, um nível menor de marginalidade funcional. Tal pode ser explicado pelo facto do cluster 4 se encontrar mais próximo de centros urbanos.

Tabela 4.62 – Índice de marginalidade funcional por cluster

Cluster	Índice de Marginalidade Funcional	
	1	1,07
2	1,62	Fraco
3	3,35	Forte
4	2,22	Fraco
5	1,30	Muito fraco

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2004d)

⁵⁰ No apêndice 4 encontra-se a fórmula de cálculo do indicador.

Capítulo 5. CONCLUSÃO

Com o presente trabalho pretendeu-se tipificar e analisar a evolução recente da região do Algarve numa vertente intra-regional. Num contexto em que se discute o ritmo de crescimento e desenvolvimento da economia nacional, a sua convergência face aos demais parceiros europeus, e a convergência interna relativamente às demais regiões, torna-se importante avaliar de que modo o bom desempenho que a economia da região tem conseguido nos últimos anos, no contexto nacional, se tem traduzido num acréscimo real de bem-estar da globalidade da população residente.

A análise efectuada permitiu demonstrar, de forma objectiva, que existem diferenças acentuadas na região, com tendência para se agravarem, quer ao nível do perfil sócio-económico dos diferentes grupos de freguesias definidos, quer no que respeita à hierarquia funcional em que os membros dos mesmos se inserem.

Tendo por base os *scores* médios das componentes principais (factores) retidas de cada um dos clusters, para 2001, (recorde a figura 4.10), assim como a informação referente à disponibilidade de equipamentos/serviços nos mesmos (tabela 4.48) construiu-se um *ranking*, que agora se apresenta, para os agrupamentos de freguesias. Ainda que a construção de *rankings* envolva alguns riscos, nomeadamente ao nível dos critérios utilizados, pretende-se através deste procedimento definir, de um modo sintético, uma tipologia das freguesias em análise, dispondo simultaneamente de um perfil característico das mesmas, respondendo por esta via a dois dos principais objectivos do trabalho.

Subjacente à elaboração do ranking e ao nível de desenvolvimento dos sub-espacos regionais, estão duas premissas: a) Uma unidade territorial será tanto mais desenvolvida quanto maior o nível de equipamentos/serviços que a mesma dispuser; b) O nível de equipamentos/serviços existentes nos territórios dependem da dimensão dos aglomerados urbanos e, por conseguinte, das concentrações populacionais. As duas premissas enunciadas pretendem reflectir a relação existente entre desenvolvimento e urbanização, relação já anteriormente referenciada.

Na elaboração do *ranking*, foi definida uma escala qualitativa (Máximo, Elevado, Intermédio, Reduzido, Mínimo) e uma escala quantitativa (5, 4, 3, 2, 1 pontos) sendo que quanto maior o *score* médio dos factores, ou a percentagem de equipamentos/serviços dos clusters, maior a pontuação atribuída. O nível de desenvolvimento será tanto maior, quanto maior a pontuação obtida. A pontuação de cada cluster resulta da aplicação da seguinte fórmula

$$Pont_i = (S_{F1,i} + S_{F2,i} + S_{F3,i} + S_{F4,i}) \times 0,5 + (S_{equip,i}) \times 0,5 \quad (16)$$

em que

$S_{F1,i}$: *Score* médio do factor 1 – “Dinâmica populacional” no cluster i , ($i = 1, 2, \dots, 5$)

$S_{F2,i}$: *Score* médio do factor 2 – “Meio Urbano” no cluster i , ($i = 1, 2, \dots, 5$)

$S_{F3,i}$: *Score* médio do factor 3 – “Concentração Populacional” no cluster i , ($i = 1, 2, \dots, 5$)

$S_{F4,i}$: *Score* médio do factor 4 – “Multiculturalidade” no cluster i , ($i = 1, 2, \dots, 5$)

$S_{equip,i}$: *Score* do nível de equipamentos/serviços no cluster i , ($i = 1, 2, \dots, 5$)

A tabela seguinte sintetiza as principais características de cada um dos clusters definidos.

Tabela 5.1 – Tipologia das freguesias do Algarve – 2001

Nível de Desenvolvimento	Cluster	Dinâmica Populacional	Meio Urbano	Concentração Populacional	Multiculturalidade	Nível de equipamentos/serviços	Pontuação	Freguesias
Superior	1 - Centros Urbanos	Intermédio	Máximo	Elevado	Elevado	Máximo	10,5	Albufeira, Guia, Olhos de Agua, São Pedro (Faro), Sê (Faro), Montenegro, Santa Maria (Lagos), São Sebastião (Lagos), Quarteira, São Clemente (Loulé), Alvor, Portimão, Armação de Pêra, Santiago (Tavira)
		3 - pontos	5 - pontos	4 - pontos	4 - pontos	5 - pontos		
	5 - Litoral Intensivo	Máximo	Reduzido	Máximo	Reduzido	Elevado	9	Altura, Ferragudo, Parchal, Fuseta, Olhão, Quelfes, Santa Luzia, Cabanas de Tavira, VRSA, Monte Gordo
		5 - pontos	2 - pontos	5 - pontos	2 - pontos	4 - pontos		
Intermédio	2 - Litoral moderado e barrocal algarvio	Elevado	Elevado	Mínimo	Intermédio	Intermédio	7,5	Paderna, Ferreiras, Odeceixe, Castro Marim, Conceição (Tavira), Estói, Santa Bárbara de Nexe, Estômbar, Lagoa, Bensafrim, Odiáxere, Almancil, Boliqeime, São Sebastião (Loulé), Benfaim, Tôr, Monchique, Moncarapacho, Pechão, Mexilhoeira Grande, São Brás de Alportel, Alcantarilha, Algoz, Pêra, São Bartolomeu de Messines, Silves, Tunes, Conceição (Faro), Luz (Tavira), Santa Maria (Tavira), Santo Estêvão, Sagres, Vila do Bispo, Vila Nova de Cacela
		4 - pontos	4 - pontos	1 - ponto	3 - pontos	3 - pontos		
	4 - Barlavento Litoral	Reduzido	Mínimo	Intermédio	Máximo	Reduzido	6,5	Aljezur, Bordeira, Porches, Carvoeiro, Barão de São João, Luz (Lagos), Barão de São Miguel, Budens, Raposeira
		2 - pontos	1 - ponto	3 - pontos	5 - pontos	2 - pontos		
Inferior	3 - Interior Despovoado	Mínimo	Intermédio	Reduzido	Mínimo	Mínimo	4	Alcoutim, Giões, Martinlongo, Pereiro, Vaqueiros, Rogil, Azinhal, Odeleite, Alte, Ameixial, Querença, Salir, Alferce, Marmeleite, São Marcos da Serra, Cachopo, Sta Catarina Fonte do Bispo
		1 - ponto	3 - pontos	2 - pontos	1 - ponto	1 - ponto		

Fonte: Elaboração própria

A tipologia definida permite identificar no Algarve cinco tipos de freguesias. Os grupos definidos apresentam diferenças ao nível da dinâmica populacional e económica, mas também do meio, contrastando freguesias iminentemente rurais com outras do tipo urbano, distinguindo-se, por esta via, na dimensão dos aglomerados populacionais, mas também do estilo de vida, das actividades desenvolvidas, dos recursos e equipamentos disponíveis e do tipo de parque habitacional.

Ainda que a região do Algarve tenha vindo, nos últimos anos, a registar níveis crescentes de desenvolvimento económico, tal como tivemos oportunidade de referir no início do presente trabalho, tal facto não tem sido acompanhado do esbater das diferenças infra-regionais, antes pelo contrário. Ao mesmo tempo que o litoral, por intermédio dos principais centros urbanos, ganha população e concentra actividades e recursos, o interior da região envelhece, perde riqueza, apresenta défices de equipamentos e assiste a uma “morte social” lenta. Entre estes dois espaços encontram-se as freguesias do barrocal e algumas freguesias do litoral que sofrem influências das duas tendências contraditórias acabadas de mencionar.

A presente dissertação constitui um trabalho recente e uma proposta de classificação espacial da região, sustentada em procedimentos fundamentados, com possibilidade de actualização futura e susceptível de aplicação a outras regiões. A sua elaboração pretende identificar e quantificar as assimetrias regionais referenciadas pelos agentes regionais, muitas vezes assentes em ideias ou convicções.

Como qualquer trabalho de investigação também este tem por base algumas hipóteses, premissas e limitações. As principais limitações decorrem das decisões que foram assumidas ao longo das várias etapas da análise multivariada realizada. Por um lado, as variáveis utilizadas na classificação e submetidas à análise factorial. A selecção de outras variáveis poderia, como se percebe, alterar a classificação definida, assim como a

adopção de uma diferente medida de semelhança ou de um distinto algoritmo de agregação na análise de clusters.

As limitações salientadas suscitam a elaboração e a premência de actualizações à investigação realizada. Futuros trabalhos, decorrentes dos resultados dos próximos Censos, podem incorporar a inclusão de novas variáveis e algoritmos de classificação, mas também explorar novas perspectivas de análise. A definição de clusters para a evolução entre os momentos censitários permitiria compreender e identificar mais facilmente as diferentes dinâmicas de evolução na região. Por outro lado, e no caso de existência de actualização da informação disponível, seria interessante a adopção de uma análise de clusters baseada em variáveis dos Censos e do CESAP, permitindo, por esta via, ultrapassar uma das limitações sentidas neste trabalho, a inexistência de informação do CESAP para 1991, a qual impediu a adopção dessa solução.

O trabalho desenvolvido pretendeu contribuir para a percepção e análise da problemática das assimetrias regionais, evidenciando a importância da freguesia enquanto unidade de observação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Águas, P. e A. Grade (2006), *Parque habitacional: classificação das freguesias da região do Algarve*, comunicação no 12º congresso da Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional, 1-30

Alves, M. (2002) A formação dos sistemas urbanos, in Costa J, (ed.) *Compêndio de Economia Regional*, Coimbra, Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, 123-155

Brandão, A., A. Pires e J. Portugal (1998) Agrupamentos de concelhos de Portugal Continental e sua caracterização, *Revista de Estatística do INE*, nº 7, 1-23, Disponível em [URL:<http://www.ine.pt/prodserv/estudos/ficha.asp?x_estudoid=111#](http://www.ine.pt/prodserv/estudos/ficha.asp?x_estudoid=111#) [última consulta em Maio de 2006]

Branco, J. (2004) *Uma introdução à Análise de Clusters*, Lisboa, Sociedade Portuguesa de Estatística

Brochado, A. (2002) A análise de clusters: técnica de classificação na análise espacial, in Costa J., (ed.) *Compêndio de Economia Regional*, Coimbra, Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, 742-765

Cerejeira, J. (2000) *Identificação dos Distritos Industriais em Portugal*, comunicação do IV Congresso Português de Sociologia, artigo on-line, Disponível em [URL:< http://www.aps.pt/ivcong-actas/Acta124.PDF](http://www.aps.pt/ivcong-actas/Acta124.PDF) [última consulta em Outubro de 2006]

Cesário, M. (2002) *Sistemas Territoriais e Performance das PME's: Tipologia de Classificação das Regiões Portuguesas*, Tese de Mestrado não publicada, Universidade do Algarve

Comissão Europeia (2004) *A new partnership for cohesion – Third report on economic and social cohesion*, Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities

Costa, J. (2001), *As mudanças económicas como desafio para a cidade*, comunicação na sessão Porto d'Ideias organizado pela Agência para a Modernização do Porto, S.A., 1-13, Disponível em [URL:<http://www.apor.pt/Conferencias/JoseSilva.doc](http://www.apor.pt/Conferencias/JoseSilva.doc) [última consulta em Novembro de 2006]

Coutinho, M., M. Marquês e J. Soares, (2001) Desigualdades regionais em Portugal Continental: Uma análise estatística multivariada, *Revista de Investigação Operacional*, nº 21, 139-152, Disponível em [URL:<http://www.deetc.isel.ipl.pt/jetc05/CCTE02/papers/finais/Matematica/63.PDF](http://www.deetc.isel.ipl.pt/jetc05/CCTE02/papers/finais/Matematica/63.PDF) [última consulta em Outubro de 2006]

- Delgado, A e I. Godinho (2002) Medidas de localização das actividades e de especialização regional, in Costa J, (ed.) *Compêndio de Economia Regional*, Coimbra, Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, 723-742
- Ferrão, J. (2002) Dinâmicas Territoriais e Trajectórias de Desenvolvimento: Portugal 1991-2001, *Revista de estudos demográficos do INE*, nº34, 17-35, Disponível em [URL:<http://www.ine.pt/prodserv/Estudos/ficha.asp?x_estudoid=287#](http://www.ine.pt/prodserv/Estudos/ficha.asp?x_estudoid=287#) [última consulta em Setembro de 2006]
- Ferrão, J. (1998) Red Urbana , Instrumento de equidad, cohesion y desarrollo, *Revista EURE*, Pontifícia Universidad Católica de Chile, Santiago do Chile, nº71, 75-90
- Fernando, J. (2002) Uma primeira análise multivariada dos resultados provisórios dos Censos 2001, *Revista (portuguesa) de Estudos Regionais*, nº 4, 33-58
- Fonseca, P. (2002) Índices de Desenvolvimento Concelhio, *Revista de Estatística do INE*, nº27, 1-34 Disponível em [URL:<http://www.ine.pt/prodserv/estudos/ficha.asp?x_estudoid=253](http://www.ine.pt/prodserv/estudos/ficha.asp?x_estudoid=253) [última consulta em Setembro de 2006]
- Gomes, P., S. Bacelar e E. Saleiro (1994) Contributo para a definição de uma tipologia Socioeconómica dos concelhos da região do Norte, *Revista de Estatísticas e Estudos Regionais do INE – Direcção Regional do Norte*, 5, 6-15
- Hair, J., R. Anderson, R. Tathan, e W. Black, (1995) *Multivariate Data Analysis with Readings*, 4th edition, New Jersey, Prentice-Hall
- Instituto Nacional de Estatística (1993) *Censos 1991: Resultados definitivos: XIII Recenseamento Geral da População e III Recenseamento Geral da Habitação*, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística
- Instituto Nacional de Estatística (2002) *Censos 2001: Resultados definitivos: XIV Recenseamento Geral da População e IV Recenseamento Geral da Habitação*, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística
- Instituto Nacional de Estatística (2003a) *Evolução do Parque Habitacional da Região do Algarve na década de 90*, Faro, Instituto Nacional de Estatística. Disponível em [URL:<http://www.ine.pt/prodserv/quadros/periodo.asp](http://www.ine.pt/prodserv/quadros/periodo.asp) [última consulta em Março de 2006]
- Instituto Nacional de Estatística (2003b) *Carta de Equipamentos e Serviços de Apoio à População – Região Algarve 2002*, Faro, Instituto Nacional de Estatística. Publicação [on-line]. Serviço de informação on-line. Lisboa. Disponível em [URL:<http://www.ine.pt/prodserv/quadros/public.asp?Tema=A&subtema=24](http://www.ine.pt/prodserv/quadros/public.asp?Tema=A&subtema=24) [última consulta em Outubro de 2006]
- Instituto Nacional de Estatística (2004a) *Sócio-demografia das áreas de baixa densidade do Algarve*, Faro, Instituto Nacional de Estatística. Disponível em [URL:<http://www.ine.pt/prodserv/quadros/public.asp?ver=por&tema=C&subtema=02](http://www.ine.pt/prodserv/quadros/public.asp?ver=por&tema=C&subtema=02) [última consulta em Março de 2006]

- Instituto Nacional de Estatística (2004b) *Tipologia Sócio-Económica da Área Metropolitana de Lisboa*, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística
- Instituto Nacional de Estatística (2004c) *Tipologia Sócio-Económica da Área Metropolitana do Porto*, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística
- Instituto Nacional de Estatística (2004d). *Sistema Urbano: Áreas de Influência e Marginalidade Funcional*, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística. Publicação [on-line]. Serviço de informação on-line. Lisboa. Disponível em [URL:<http://www.ine.pt/prodserv/quadros/public.asp?Tema=A&subtema=24](http://www.ine.pt/prodserv/quadros/public.asp?Tema=A&subtema=24) [última consulta em Outubro de 2006]
- Instituto Nacional de Estatística (2005). *Estudo sobre o poder de compra concelhio*, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística
- Instituto Nacional de Estatística. *Contas Regionais*. Informação de PIB, Emprego, VAB, Períodos 1991 a 2001. Publicação [on-line]. Lisboa. Serviço de Informação on-line. Disponível em [URL:<http://www.ine.pt/prodserv/quadros/public.asp?Tema=D&subtema=14](http://www.ine.pt/prodserv/quadros/public.asp?Tema=D&subtema=14) [última consulta em Maio de 2006]
- Instituto Nacional de Estatística. *Tipologia de área urbana*. Períodos 1991 e 2001. Publicação [on-line]. Lisboa. Serviço de informação on-line. Disponível em [URL:<http://www.ine.pt/prodserv/quadros/047/033/002/pdf/p_iuc-4.pdf](http://www.ine.pt/prodserv/quadros/047/033/002/pdf/p_iuc-4.pdf) [última consulta em Outubro de 2006]
- Klecka, W. R. (1980) *Discriminant Analysis*, Beverley Hills, University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences
- Lachenbruch, P. A. (1975) *Discriminant Analysis*, New York, Hafner Press
- Lattin, J., J. Carrol e P. Green (2003) *Analyzing Multivariate Data*, Toronto, Thomson
- Laureano, R. (2001) Classificação dos fundos de investimento imobiliário: aplicação da análise de clusters, *Revista de Estatística do INE*, nº 25, 1-16 Disponível em [URL:<http://www.ine.pt/prodserv/estudos/ficha.asp?x_estudoid=236#](http://www.ine.pt/prodserv/estudos/ficha.asp?x_estudoid=236#) [última consulta em Outubro de 2006]
- Lopes, A. (2001) *Desenvolvimento Regional: Problemática, Teoria, Modelos*, 5ª edição, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian
- Lopes, A.(2002), in Costa J, (ed.) *Compêndio de Economia Regional*, Coimbra, Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, 35-59
- Maroco, J. (2003) *Análise Estatística com utilização do SPSS*, Lisboa, Edições Sílabo
- Melo, J. (2002) A problemática e as políticas de desenvolvimento local, in Costa J., (ed.) *Compêndio de Economia Regional*, Coimbra, Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, 514-534

Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente. Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional. *Relatório de Caracterização e Diagnóstico (PROTAL – Fases I e II) – Volume I – Síntese*, Fevereiro de 2004.

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional. *(proposta de) Plano Regional de Ordenamento do Território*, Agosto de 2006. Disponível em [URL:<http://www.territorioalgarve.pt/Storage/pdfs/Volume_I.pdf](http://www.territorioalgarve.pt/Storage/pdfs/Volume_I.pdf) [última consulta em Outubro de 2006]

Ministério das Finanças e do Planeamento (2001) Portaria nº 1467-A/2001, *Diário da República*, Série I-B, nº301 de 31/12

Monteiro, J. (2000) Caracterização dos Espaços Urbanos na RLVT: O contributo da análise discriminante, *Revista (portuguesa) de Estudos Regionais*, nº1, 21-37 Disponível em [URL:<http://www.ine.pt/prodserv/estudos/ficha.asp?x_estudoid=178](http://www.ine.pt/prodserv/estudos/ficha.asp?x_estudoid=178) [última consulta em Outubro de 2006]

Openshaw, Stan (ed.) (1995), *Census User's Handbook*, Cambridge, Geoinformation and John Wiley & Sons.

Polése, M. (1998) *Economia Urbana e Regional. Lógica espacial das transformações económicas*, 1ª edição, Coimbra, Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional

Pereira, A. (2004) *SPSS – Guia Prático de Utilização – Análise de Dados para Ciências Sociais*, 5ª edição, Lisboa, Edições Sílabo

Pereira, A. e M. Pinho (2003) Percepção da qualidade dos transportes públicos em concelhos da Região Norte, *Revista de Estudos Regionais*, nº2, 79-99

Pinho, M. (2002) Breve caracterização do desempenho económico-financeiro do sector empresarial da região norte, 1996-1998, *Revista de Estudos Regionais*, nº 2, 21-33 Disponível em [URL:<http://www.ine.pt/prodserv/estudos/ficha.asp?x_estudoid=274](http://www.ine.pt/prodserv/estudos/ficha.asp?x_estudoid=274) [última consulta em Maio de 2006]

Porto, M. (2002) A política regional na União Europeia, in Costa J., (ed.) *Compêndio de Economia Regional*, Coimbra, Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, 623-646

Presidência da República (1999), Lei nº 171/99 – Combate à desertificação e recuperação do desenvolvimento nas áreas do interior, *Diário da República*, Série I-A, nº219 de 09/99

Presidência do Conselho de Ministros (2004), Resolução do Conselho de Ministros nº11/04, *Diário da República*, Série I-B, nº40 de 02/04

Reis, E. (1997) *Estatística Multivariada Aplicada*, Lisboa, Edições Sílabo

Sousa, L., H. Galane e D. Figueiredo (2002) Easycare: Um sistema de avaliação de idosos (qualidades psicométricas), *Revista de Estatística do INE*, nº 26. , 1-14 Disponível em [URL:<http://www.ine.pt/prodserv/estudos/ficha.asp?x_estudoid=247#](http://www.ine.pt/prodserv/estudos/ficha.asp?x_estudoid=247#) [última consulta em Maio de 2006]

Vareiro, L. e J. Ribeiro (1999) Os instrumentos de política regional: uma revisão da literatura, in *Regiões e Cidades na União Europeia: Que futuro?*, Coimbra, Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, 547-558

Vázquez, A. B. (1999) *Desarrollo, redes e innovación*, Madrid, Éditiones Pirámide

Vickers, D., P. Rees e M. Birkin (2005) *Creating the National Classification of Census Output Areas: Data, Methods and Results*, Working paper, University of Leeds. Disponível em [URL:<http://www.geog.leeds.ac.uk/wpapers/05-2.pdf](http://www.geog.leeds.ac.uk/wpapers/05-2.pdf)

APÊNDICES

APÊNDICE 1: Tabelas de apoio

Tabela A.1 – Indicadores de análise na *Tipologia Sócio-Económica da Área Metropolitana do Porto* (INE, 2004c)⁵¹

Temática	Indicador	Unidade
Estruturas Familiares	Dimensão média das famílias	Nº
	Famílias unipessoais	%
	Famílias compostas exclusivamente por indivíduos com 65 ou mais anos	%
	Famílias a residir em alojamentos não clássicos	%
	Famílias clássicas cujo representante tem como nível de ensino o ensino superior	%
Indivíduo	Grupos sócio-económicos (GSE) 14 a 18	%
	Grupos sócio-económicos (GSE) 19+22	%
	Grupos sócio-económicos (GSE) 11+20+23	%
	Imigrantes provenientes de outro concelho ou do estrangeiro face à população residente na subsecção estatística	%
	Média etária	anos
	População empregada na indústria	%
	População empregada na construção	%
	População empregada nas actividades financeiras e outras	%
	População empregada nas actividades de educação, saúde e acção social	%
	População empregada com horário semanal de trabalho inferior a 30 horas	%
	População empregada com horário semanal de trabalho superior a 45 horas	%
	População residente cujo principal meio de vida não é o trabalho	%
	População residente empregada ou estudante cujo principal meio de transporte é o automóvel	%
	População residente empregada ou estudante cujo principal meio de transporte é público colectivo	%
	Taxa de actividade	%
Taxa de actividade feminina	%	
Qualificações	Média ponderada das habilitações académicas	anos
	População residente com o ensino superior como qualificação académica	%
	Saída antecipada do ensino obrigatório	%
	Saída precoce do ensino secundário	%
Urbanização	Alojamentos familiares clássicos de residência habitual sobrelotados	%
	Alojamentos familiares não clássicos	%
	Alojamentos familiares clássicos ocupados para residência habitual	%
	Alojamentos familiares clássicos de uso sazonal ou secundário	%
	Alojamentos familiares clássicos vagos	%
	Alojamentos familiares clássicos ocupados com electricidade, retrete e água canalizada (com banho)	%
	Alojamentos familiares clássicos ocupados com electricidade, retrete e água canalizada e sistema de aquecimento (com banho)	%
	Alojamentos familiares clássicos de residência habitual ocupados pelo proprietário com encargos	%
	Alojamentos familiares clássicos de residência habitual ocupados pelo proprietário sem encargos	%
	Alojamentos familiares clássicos de residência habitual arrendados	%
	Densidade dos alojamentos	Aloj./km ²
	Densidade de edifícios	Edif./km ²
	Densidade populacional	Pop./km ²
	Idade média dos edifícios	anos
	Média de encargos mensais com alojamentos	euros
	Média das rendas mensais com alojamentos	euros
	Número médio de divisões por alojamento	Nº
Número médio de alojamentos por edifício	Nº	
Número médio de pavimentos por edifício	Nº	

Fonte: Elaboração própria baseado em (INE,2004c)

⁵¹GSE 11 – Trabalhadores industriais e artesanais independentes; GSE 14 – Directores e quadros dirigentes do Estado, das médias e grandes empresas; GSE 15 – Dirigentes de pequenas empresas e organizações; GSE 16 – Quadros intelectuais e científicos; GSE 17 - Quadros técnicos intermédios; GSE 18 - Quadros administrativos intermédios; GSE 19 – Empregados administrativos do comércio e serviços; GSE 20 – Operários qualificados e semi-qualificados; GSE 22 – Trabalhadores administrativos do comércio e serviços não qualificados; GSE 23 – Operários não qualificados

Tabela A.2 – Indicadores de análise na *Tipologia Sócio-Económica da Área Metropolitana de Lisboa* (INE, 2004b)

Temática	Indicador	Unidade
Estrutura familiar	Proporção de famílias unipessoais*	%
	Proporção de famílias com 5 ou mais pessoas*	%
	Proporção de núcleos familiares de casais com filhos (no total de casais)*	%
	Proporção de casados sem registo (no total de casados)*	%
	Proporção de divorciados e separados**	%
	Proporção de núcleos monoparentais com filhos**	%
Idade	Idade média dos residentes*	anos
	Idade média dos edifícios*	anos
	Índice de envelhecimento**	Nº
Mobilidade	Proporção de população que trabalha /estuda fora do concelho de residência*	%
	Proporção de utilização do automóvel nas deslocações casa-trabalho/escola*	%
	Proporção de população cujo principal meio de vida é o trabalho*	%
	Proporção de população que 5 anos antes residia fora do concelho*	%
	Proporção de população que trabalha no concelho de residência**	%
	Proporção da população que habita no mesmo concelho em que nasceu**	%
	Tempo médio das deslocações casa-trabalho/escola*	minutos
Precaridade	Média de famílias por alojamento*	Nº
	Proporção de alojamentos precários*	%
	Proporção de população de nacionalidade estrangeira*	%
	Proporção de população com profissões menos valorizadas*	%
	Proporção de nível de ensino incompleto**	%
	Proporção de alojamentos sobrelotados**	%
	Taxa de desemprego em sentido lato**	%
Qualificações	Habilitação académica média dos residentes*	anos
	Profissões mais valorizadas**	%
	Proporção de população com ensino superior**	%
Urbanização	Índice de diversificação social*	Nº
	Índice de terciarização (do emprego dos residentes)*	Nº
	Densidade de alojamentos**	Aloj./km ²
	Densidade populacional**	Pop./km ²
	Média de pavimentos por edifício**	Nº
	Proporção de edifícios com 7 ou mais alojamentos*	%
	Proporção de edifícios não exclusivamente residenciais*	%
	Proporção de alojamentos arrendados*	%
	Proporção de alojamentos do próprio sem encargos (no total de alojamentos do próprio)*	%
	Proporção de alojamentos com aquecimento*	%
	Proporção de alojamentos sublotados*	%
	Proporção de proprietários**	%
	Proporção de alojamentos sazonais**	%
	Proporção de alojamentos vagos**	%
Renda média dos alojamentos arrendados**	euros	

Fonte: Elaboração própria baseado em (INE,2004b)

* indicadores utilizados na análise factorial em componentes principais

** indicadores utilizados somente na caracterização das classes sócio-económicas

Tabela A.3 – Indicadores de análise no estudo *Agrupamentos de concelhos de Portugal Continental e sua caracterização* (Brandão *et al.*, 1998)

Temática	Indicador	Unidade
Economia e Território	Densidade populacional	Pop./km ²
	Índice de poder de compra	Nº
	Taxa de desemprego	%
Estrutura etária	Indivíduos com -14 anos	%
	Indivíduos entre 15 e 24 anos	%
	Indivíduos entre 25 e 34 anos	%
	Indivíduos entre 35 e 44 anos	%
	Indivíduos entre 45 e 54 anos	%
	Indivíduos entre 55 e 64 anos	%
	Indivíduos entre 65 e 74 anos	%
	Indivíduos com 75 anos ou mais	%
Estruturas Familiares	1 adulto sem crianças	%
	1 adulto com 1 ou mais crianças	%
	2 adultos sem crianças	%
	2 adultos com 1 criança	%
	2 adultos com 2 ou mais crianças	%
	3 adultos ou mais adultos sem crianças	%
	3 adultos ou mais adultos com 1 criança	%
	3 adultos ou mais adultos com 2 ou mais crianças	%
Parque Habitacional	Regime de ocupação dos alojamentos familiares clássicos de residência habitual:	
	Alojamentos de ocupação própria	%
	Alojamentos arrendados	%
	Alojamentos noutras situação em termos de regime de ocupação	%
Política	<i>Percentagem de:</i>	
	Votação das eleições legislativas de 1995 no PS	%
	Votação das eleições legislativas de 1995 no PSD	%
	Votação das eleições legislativas de 1995 no CDS	%
Nível de ensino atingido	Votação das eleições legislativas de 1995 no PCP	%
	Analfabetos com 10 e mais anos	%
	População a frequentar o ensino	%
	População com o ensino básico	%
	População com o ensino secundário	%
Situação no Trabalho	População com o ensino médio/superior	%
	Patrões	%
	Trabalhadores por conta própria	%
	Trabalhador familiar não remunerado	%
	Trabalhadores por conta de outrem	%
Membros de cooperativas	%	
Trabalhadores noutras situações	%	

Fonte: Elaboração própria baseado em Brandão *et al.* (1998)

Tabela A.4 – Indicadores de análise no estudo *Desigualdades regionais em Portugal Continental: uma análise estatística multivariada* (Coutinho et al. 2001)

Temática	Indicador	Unidade
Economia	Consumo de electricidade doméstico por habitante	Nº
	Consumo de electricidade industrial por habitante	Nº
	Despesas da Câmara por habitante	euros
	Número de empresas do sector primário por 1000 habitantes	Nº
	Número de empresas do sector secundário por 1000 habitantes	Nº
	Número de empresas do sector terciário por 1000 habitantes	Nº
	Número máximo de camas em estabelecimentos hoteleiros por 1000 habitantes	Nº
	Total de depósitos por habitante	Nº
	Valor das importações por habitante	euros
	Valor das exportações por habitante	euros
Equipamentos e Serviços	Água distribuída pela Câmara por habitante	Nº
	Bibliotecas por 1000 habitantes	Nº
	Indicador de poder de compra <i>per capita</i>	Nº
	Número de hospitais por 1000 habitantes	Nº
	Número de centros de saúde por 1000 habitantes	Nº
	Número de camas hospitalares por 1000 habitantes	Nº
	Número total de médicos por 1000 habitantes	Nº
	Número de óbitos com menos de 1 ano por 1000 nados-vivos	Nº
	Número de estabelecimentos de ensino básico por Km ²	Nº
	Número de estabelecimentos de ensino secundário por Km ²	Nº
	Número de estabelecimentos de ensino superior por Km ²	Nº
	Número de espectadores em espectáculos públicos por habitante	Nº
	Postos telefónicos por 100 habitantes	Nº
	Relação entre as despesas da Câmara em ambiente e o total das despesas	%
Venda de combustíveis por habitante	Nº	
População e Território	Densidade populacional	Pop./km ²
	Diferença entre o número de entradas e saídas por migração, por 1000 habitantes	Nº
	Número de nados-vivos por 1000 habitantes	Nº
	Número de óbitos por 1000 habitantes	Nº
	Percentagem da população dos 0 aos 24 anos na população total	%
	Percentagem da população dos 25 aos 64 anos na população total	%
	Percentagem da população activa na população total	%
	Percentagem da população desempregada na população activa	%

Fonte: Elaboração própria baseado em Coutinho et al. (2001)

Tabela A.5 – Indicadores de análise no estudo *Creating the national classification of Census output areas: Data, Methods and Results* (Vickers et al., 2005)

Temática	Indicador	Unidade
Alojamentos	Percentagem de agregados que residam em alojamentos arrendados ao sector público	%
	Percentagem de agregados que residam em alojamentos arrendados ao sector privado/outras	%
	Percentagem de espaços de habitação isolados	%
	Percentagem de espaços de habitação agregados	%
	Percentagem de espaços de habitação que sejam apartamentos	%
	Percentagem de alojamentos ocupados sem aquecimento central	%
	Nº de divisões por alojamento	Nº
	Nº de pessoas por divisão	Nº
Composição do Agregado Familiar	Percentagem de residentes maiores de 16 anos que não vivam em casal ou estejam separados/divorciados	%
	Percentagem de agregados com uma pessoa que não seja pensionista	%
	Percentagem de agregados que sejam compostos por um único pensionista	%
	Percentagem de agregados que sejam pais solteiros com crianças dependentes	%
	Percentagem de agregados de adultos que coabitam/casal sem crianças	%
Percentagem de agregados compostos por uma família sem crianças dependentes	%	
Demografia	Densidade populacional	Pop./km ²
	Percentagem de população residente com idade entre 0 e 4 anos	%
	Percentagem de população residente com idade entre 5 e 14 anos	%
	Percentagem de população residente com idade entre 25 e 44 anos	%
	Percentagem de população residente com idade entre 45 e 64 anos	%
	Percentagem de população residente com idade superior a 65 anos	%
	Percentagem de população com ascendência na Índia, Paquistão ou Bangladesh	%
	Percentagem de população identificada como negros de África, negros das Caraíbas ou outros negros	%
Percentagem de população nascida fora do Reino Unido	%	
Emprego	Percentagem de pessoas entre 16 e 74 anos que sejam estudantes	%
	Percentagem de população activa com idades entre 16 e 74 anos que estejam desempregadas	%
	Percentagem de população activa com idades entre 16 e 74 anos que trabalhem em part-time	%
	Percentagem de população inactiva com idades entre 16 e 74 anos que procurem trabalho a partir de casa	%
	Percentagem de pessoas com idades entre 16 e 74 anos empregadas na agricultura e pesca	%
	Percentagem de pessoas com idades entre 16 e 74 anos empregadas na indústria extractiva, e construção	%
	Percentagem de pessoas com idades entre 16 e 74 anos empregadas na indústria	%
	Percentagem de pessoas com idades entre 16 e 74 anos empregadas em hotéis e serviços de catering	%
	Percentagem de pessoas com idades entre 16 e 74 anos empregadas na saúde e trabalho social	%
	Percentagem de pessoas com idades entre 16 e 74 anos empregadas no sector financeiro	%
Percentagem de pessoas com idades entre 16 e 74 anos empregadas no comércio	%	
Sócio-Económica	Percentagem de população entre 16 e 74 anos com qualificações superiores	%
	Percentagem de população entre 16 e 74 anos empregados em ocupações rotineiras ou semi-rotineiras	%
	Percentagem de agregados com 2 ou mais automóveis	%
	Percentagem de população entre 16 e 74 anos que usem nas deslocações para o trabalho os transportes públicos	%
	Percentagem de população entre 16 e 74 anos que trabalhem a partir de casa	%
	Percentagem de pessoas que sofram de doenças de longa duração	%
	Percentagem de pessoas que beneficiem que cuidados de saúde gratuitos	%

Fonte: Elaboração própria baseado em Vickers et al. (2005)

Tabela A.6 – Variação (%) nas variáveis base, por cluster entre os dois momentos censitários (classificação dos clusters de 2001)

Temática	Indicador	unidade	cluster 1	cluster 2	cluster 3	cluster 4	cluster 5	Algarve (média freg.)
População e Território	População residente	Nº	35,1	10,7	-14,9	8,1	12,8	9,6
	Taxa de crescimento efectivo	%	28,4	8,5	-18,3	6,7	9,4	6,3
	Taxa de crescimento migratório	%	27,1	13,2	-1,7	11,5	9,9	11,9
	Taxa de crescimento natural	%	1,3	-4,7	-16,5	-4,8	-0,5	-5,6
	Taxa de atracção total	%	26,1	18,3	7,1	20,0	21,8	17,9
	Densidade populacional	hab/km ²	35,1	10,7	-14,8	8,2	12,8	9,6
	Relações de masculinidade	Nº	2,1	2,3	2,1	1,6	0,8	2,0
	Pop. de nacionalidade estrangeira	%	167,3	187,2	654,7	153,5	204,1	272,4
	Pop. que trabalha na freguesia	%	-16,9	-18,0	-24,5	-20,2	-17,6	-19,3
	Pop. que trabalha noutra freguesia do concelho	%	195,1	110,5	150,4	69,1	142,1	132,0
	Pop. que trabalha noutro concelho	%	78,9	53,5	107,3	68,4	81,8	73,6
Pop. que trabalha no estrangeiro	%	3940,0	1462,2	-	191,7	2017,5	2222,7	
Índice de mobilidade pendular	Nº	-1,4	-4,4	0,9	-0,6	-9,2	-3,0	
Estruturas familiares	Dimensão médias das famílias clássicas	Nº	-10,9	-7,2	-9,8	-6,1	-11,4	-8,7
	Núcleos familiares de casais com filhos	%	-3,8	-2,5	-7,6	-1,1	-4,5	-3,9
	Núcleos familiares de casais sem filhos	%	6,9	4,5	6,9	3,1	9,0	5,8
	Famílias clássicas unipessoais	%	42,9	24,1	30,2	20,4	36,1	29,5
Estrutura Etária	Índice de envelhecimento	Nº	34,4	39,5	96,9	14,0	63,2	50,4
	População jovem	%	-19,0	-18,9	-33,5	-8,7	-24,4	-21,4
	População em idade activa	%	3,9	1,6	-7,0	2,0	2,9	0,4
	População idosa	%	7,5	11,9	24,7	1,8	21,3	13,8
	Índice etário	Nº	0,3	0,5	13,3	-0,6	-0,2	2,8
	Índice de dependência dos jovens	Nº	-22,0	-20,1	-28,5	-10,0	-26,3	-21,8
	Índice de dependência dos idosos	Nº	3,6	10,6	35,8	0,6	18,1	14,4
Índice de dependência total	Nº	-11,2	-4,0	18,7	-4,4	-7,9	-1,1	
Nível de Ensino (Atingido)	Taxa de Analfabetismo (total)	%	-27,3	-20,9	-17,6	-29,8	-12,6	-21,3
	População com 1º ciclo (total)	%	10,7	17,3	23,2	22,8	10,7	17,2
	População com 2º ciclo (total)	%	36,9	51,4	64,3	65,1	43,3	52,1
	População com 3º ciclo (total)	%	72,3	103,9	158,5	122,6	97,6	110,9
	População com ensino secundário (total)	%	91,9	130,0	253,2	133,1	143,4	150,5
	População com ensino superior (total)	%	155,2	342,4	399,9	259,4	281,1	304,4
Actividade e Condição Económica	Taxa de emprego da pop. em idade activa (total)	%	7,3	7,5	-0,2	6,6	2,5	5,2
	Taxa de desemprego (total)	%	64,4	33,3	56,8	46,2	39,0	45,3
	Reformados na população residente (total)	%	2,1	6,6	20,8	-0,2	13,0	8,8
	Taxa de actividade (total)	%	13,8	12,2	5,5	9,7	10,5	10,7
	PIB (proxy)	10 ⁶ euros	184,1	119,6	66,2	117,5	105,4	117,6
	PIB per capita (proxy)	euros	109,1	99,3	92,8	103,1	80,4	97,7
	Índice de especialização produtiva local	Nº	-3,5	-0,4	-3,9	-8,6	-6,8	-3,3
	Pop. emp. Agricultura, caça, silvicultura e pesca	%	-54,8	-49,4	-47,0	-49,1	-50,6	-49,9
	Pop. emp. Indústria	%	13,7	10,1	49,3	62,8	2,3	23,3
	Pop. emp. Construção	%	15,6	0,8	18,0	5,9	16,7	9,2
	Pop. emp. Comércio, aloj., transp. e com.	%	-7,2	6,7	40,3	17,8	7,8	12,5
	Pop. emp. Act. Financ., imob. e serv. às empresas	%	41,1	63,3	183,1	82,6	56,8	82,8
	Pop. emp. Outras actividades de serviços	%	20,4	38,7	72,6	32,6	40,5	42,1
	Pop. emp. High Tech total	%	53,7	167,2	78,5	88,0	40,8	109,8
	Empregadores	%	46,1	175,7	801,4	219,9	103,1	270,5
	Trabalhadores por conta própria	%	-55,7	-53,5	-36,5	-45,7	-35,1	-47,4
Trabalhadores por conta de outrem	%	8,7	9,1	42,4	10,4	3,6	15,2	
Trabalhadores noutras situações	%	-27,8	-29,9	66,2	5,6	50,3	0,9	
Parque Habitacional	Densidade de edifícios	Edif/km ²	21,7	17,7	10,1	11,3	25,8	17,1
	Densidade de alojamentos	Aloj/km ²	61,1	25,5	11,5	14,0	44,7	29,7
	Nº médio de alojamentos por edifício	Nº	22,8	7,6	1,1	2,0	16,1	9,2
	Nº médio de pavimentos por edifício	Nº	24,3	16,6	10,7	2,3	28,1	16,5
	Idade média dos edifícios	anos	-1,3	-6,3	8,1	-13,8	-1,1	-2,7
	Alojamentos de ocupação própria	%	18,3	10,9	99,5	8,7	21,6	31,1
	Alojamentos arrendados ou sub-arrendados	%	-19,2	-7,7	-6,5	20,2	-27,1	-8,7
	Alojamentos noutras situações	%	-45,3	-44,1	-47,4	-61,9	-43,1	-46,8
	Indicador de conforto	Nº	4,8	18,0	57,8	15,4	4,1	21,9
	Encargos médios mensais com habitação	euros	157,4	205,1	793,3	134,1	158,1	278,5
	Renda média mensal com habitação	euros	155,3	203,8	364,1	197,3	163,9	219,3
	Aloj. familiares clássicos de uso sazonal	%	31,4	38,0	79,9	44,9	26,2	44,7
	Aloj. familiares clássicos de residência habitual	%	-0,2	-7,2	-15,4	3,8	-10,5	-6,9
	Aloj. familiares clássicos vagos	%	-42,0	-6,9	245,3	-30,6	-8,8	33,0
	Índice ocupacional	Nº	-0,8	0,3	-2,9	-8,4	8,8	-0,5
Índice de residencialidade	Nº	1,9	0,7	4,3	-5,8	5,8	1,5	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (1993), INE (2002) e INE (Contas Regionais)

Tabela A.7 – Diferencial relativo do grupo de freguesias que transitaram entre clusters nos dois momentos censitários – Origem: Cluster 2 e Destino: Cluster 1

Indicadores: TOP +	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
Índice de dependência total	Nº	41,9	-1,1	-13,2	11,9
População em idade activa	%	70,5	0,4	4,4	10,4
População residente	Nº	4291,0	9,6	53,1	5,6
Densidade populacional	hab/km ²	233,1	9,6	53,2	5,5
Índice de residencialidade	Nº	1,1	1,5	6,5	4,3
Pop. que trabalha noutra freguesia do concelho	%	36,8	132,0	463,8	3,5
Taxa de desemprego (total)	%	6,3	45,3	156,1	3,4
Densidade de edifícios	Edif/km ²	122,6	17,1	48,3	2,8
Densidade de alojamentos	Aloj/km ²	219,4	29,7	78,2	2,6
Famílias clássicas unipessoais	%	23,6	29,5	66,0	2,2
Nº médio de alojamentos por edifício	Nº	1,7	9,2	20,2	2,2
PIB (proxy)	10 ⁶ euros	68,1	117,6	228,8	1,9
Pop. emp. Indústria	%	4,8	23,3	43,2	1,9
Alojamentos arrendados ou sub-arrendados	%	17,2	-8,7	-15,6	1,8
Taxa de analfabetismo (total)	%	8,6	-21,3	-33,3	1,6
Indicadores: TOP -	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
População idosa	%	14,3	13,8	3,1	0,2
Índice etário	Nº	1,0	2,8	0,7	0,3
Empregadores	%	13,4	270,5	75,3	0,3
Indicador de conforto	Nº	97,5	21,9	6,4	0,3
Alojamentos de ocupação própria	%	75,8	31,1	13,7	0,4
Índice de envelhecimento	Nº	94,9	50,4	26,7	0,5
Índice de especialização produtiva local	Nº	1,1	-3,3	-2,0	0,6
Trabalhadores por conta de outrem	%	78,1	15,2	9,4	0,6
Encargos médios mensais com habitação	euros	330,8	278,5	185,8	0,7
Relações de masculinidade	Nº	101,0	2,0	1,4	0,7
Núcleos familiares de casais com filhos	%	61,0	-3,9	-2,6	0,7
População de nacionalidade estrangeira	%	7,8	272,4	190,7	0,7
Alojamentos noutras situações	%	7,0	-46,8	-33,2	0,7
Alojamentos familiares clássicos de uso sazonal	%	49,6	44,7	34,3	0,8
Indicadores: TOP "tendência contrária"	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
Pop emp. Construção	%	14,9	9,2	-0,8	-0,1
Índice de dependência dos idosos	Nº	20,4	14,4	-1,3	-0,1
Reformados na população residente (total)	%	15,2	8,8	-2,1	-0,2
Pop. emp. Comércio, aloj., transp. e comunicações	%	47,8	12,5	-7,3	-0,6
Aloj. familiares clássicos vagos	%	8,3	33,0	-50,1	-1,5
Índice ocupacional	Nº	1,2	-0,5	1,7	-3,8
Trabalhadores noutras situações	%	1,6	0,9	-16,2	-17,6

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (1993), INE (2002) e INE (Contas Regionais)

Tabela A.8 – Diferencial relativo do grupo de freguesias que transitaram entre clusters nos dois momentos censitários – Origem: Cluster 2 e Destino: Cluster 3

Indicadores: TOP +	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
Empregadores	%	13,9	270,5	2355,8	8,7
População de nacionalidade estrangeira	%	2,9	272,4	2118,2	7,8
Pop. que trabalha noutra freguesia do concelho	%	21,7	132,0	990,6	7,5
Pop. emp. Act. financ., imob. e serv. às empresas	%	5,1	82,8	534,5	6,5
Reformados na população residente (total)	%	36,1	8,8	45,2	5,2
Índice etário	Nº	1,1	2,8	9,6	3,4
Índice de dependência dos idosos	Nº	58,4	14,4	42,0	2,9
População com ensino superior (total)	%	2,7	304,4	833,3	2,7
Densidade de edifícios	Edif/km ²	13,7	17,1	45,8	2,7
População residente	Nº	1283,0	9,6	23,6	2,5
Pop. emp. Outras actividades de serviços	%	26,3	42,1	103,5	2,5
Densidade populacional	hab/km ²	22,4	9,6	23,5	2,5
População idosa	%	33,1	13,8	33,4	2,4
Núcleos familiares de casais com filhos	%	46,9	-3,9	-9,1	2,4
Índice de envelhecimento	Nº	330,7	50,4	97,2	1,9
Indicadores: TOP -	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
Alojamentos de ocupação própria	%	91,1	31,1	2,7	0,1
Encargos médios mensais com habitação	euros	212,4	278,5	52,5	0,2
Nº médio de alojamentos por edifício	Nº	1,0	9,2	2,0	0,2
Taxa de analfabetismo (total)	%	24,4	-21,3	-12,5	0,6
Alojamentos noutras situações	%	4,9	-46,8	-30,9	0,7
Aloj. familiares clássicos de residência habitual	%	67,5	-6,9	-5,1	0,7
Taxa de emprego da pop. em idade activa (total)	%	39,4	5,2	3,9	0,8
População com 1º ciclo (total)	%	61,7	17,2	13,9	0,8
Renda média mensal com habitação	euros	149,9	219,3	184,8	0,8
Alojamentos familiares clássicos de uso sazonal	%	25,4	44,7	40,3	0,9
Pop. emp. Agricultura, caça, silvicultura e pesca	%	21,1	-49,9	-47,4	0,9
População com 2º ciclo (total)	%	31,4	52,1	51,4	1,0
Indicadores: TOP "tendência contrária"	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
Pop. emp. High Tech total	%	0,8	109,8	-8,2	-0,1
Índice de especialização produtiva local	Nº	1,7	-3,3	0,6	-0,2
Nº médio de pavimentos por edifício	Nº	1,0	16,5	-5,0	-0,3
Pop. emp. Comércio, aloj., transp. e comunicações	%	21,8	12,5	-5,3	-0,4
Pop. emp. Construção	%	16,0	9,2	-5,4	-0,6
Aloj. familiares clássicos vagos	%	7,2	33,0	-37,1	-1,1
Relações de masculinidade	Nº	97,6	2,0	-2,2	-1,1
Índice de residencialidade	Nº	1,0	1,5	-4,2	-2,8
Índice ocupacional	Nº	1,1	-0,5	1,4	-3,1
População em idade activa	%	56,9	0,4	-6,0	-14,0
Índice de dependência total	Nº	76,1	-1,1	16,3	-14,7
Idade média dos edifícios	anos	33,5	-2,7	45,3	-16,5
Trabalhadores noutras situações	%	2,3	0,9	-48,9	-53,0

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (1993), INE (2002) e INE (Contas Regionais)

Tabela A.9 – Diferencial relativo do grupo de freguesias que transitaram entre clusters nos dois momentos censitários – **Origem:** Cluster 2 e **Destino:** Cluster 4

Indicadores: TOP +	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
Trabalhadores noutras situações	%	2,8	0,9	44,8	48,5
Índice ocupacional	Nº	1,2	-0,5	-18,8	40,8
Índice de dependência total	Nº	43,5	-1,1	-18,2	16,5
População em idade activa	%	69,7	0,4	6,7	15,8
Núcleos familiares de casais sem filhos	%	45,4	5,8	17,9	3,1
Núcleos familiares de casais com filhos	%	54,6	-3,9	-11,2	2,9
População residente	Nº	1902,0	9,6	25,0	2,6
Densidade populacional	hab/km ²	121,1	9,6	25,0	2,6
Pop. emp. Indústria	%	5,4	23,3	58,8	2,5
Índice de dependência dos jovens	Nº	20,3	-21,8	-31,2	1,4
Taxa de desemprego (total)	%	7,3	45,3	62,2	1,4
Relações de masculinidade	Nº	102,8	2,0	2,7	1,4
Trabalhadores por conta própria	%	6,2	-47,4	-64,0	1,4
Pop. emp. High Tech total	%	1,4	109,8	144,1	1,3
Índice de residencialidade	Nº	1,0	1,5	2,0	1,3
Indicadores: TOP -	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
Taxa de emprego da pop. em idade activa (total)	%	55,1	5,2	0,0	0,0
Índice etário	Nº	1,0	2,8	0,0	0,0
Pop. emp. Comércio, aloj., transp. e comunicações	%	46,1	12,5	2,7	0,2
Trabalhadores por conta de outrem	%	75,8	15,2	3,9	0,3
Alojamentos familiares clássicos de uso sazonal	%	58,0	44,7	13,9	0,3
População idosa	%	16,2	13,8	4,5	0,3
Alojamentos de ocupação própria	%	76,4	31,1	10,3	0,3
Empregadores	%	15,2	270,5	94,4	0,3
Encargos médios mensais com habitação	euros	291,4	278,5	130,2	0,5
Indicador de conforto	Nº	95,7	21,9	12,1	0,5
Pop. que trabalha noutro concelho	%	25,9	73,6	42,3	0,6
População de nacionalidade estrangeira	%	14,3	272,4	186,0	0,7
População com 1º ciclo (total)	%	79,9	17,2	12,7	0,7
PIB <i>per capita</i> (proxy)	euros	11377,4	97,7	79,2	0,8
Renda média mensal com habitação	euros	268,8	219,3	183,8	0,8
Indicadores: TOP "tendência contrária"	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
Índice de dependência dos idosos	Nº	23,2	14,4	-2,1	-0,1
Pop. emp. Outras actividades de serviços	%	14,7	42,1	-9,5	-0,2
Densidade de edifícios	Edif/km ²	89,5	17,1	-4,4	-0,3
Nº médio de pavimentos por edifício	Nº	1,6	16,5	-4,3	-0,3
Alojamentos arrendados ou sub-arrendados	%	13,5	-8,7	2,5	-0,3
Densidade de alojamentos	Aloj/km ²	132,1	29,7	-14,6	-0,5
Índice de especialização produtiva local	Nº	1,1	-3,3	1,9	-0,6
Nº médio de alojamentos por edifício	Nº	1,4	9,2	-12,8	-1,4
Idade média dos edifícios	anos	25,0	-2,7	4,2	-1,5
Índice de mobilidade pendular	Nº	1,1	-3,0	5,7	-1,9
Aloj. familiares clássicos vagos	%	8,6	33,0	-68,6	-2,1
Aloj. familiares clássicos de residência habitual	%	33,4	-6,9	53,9	-7,8

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (1993), INE (2002) e INE (Contas Regionais)

Tabela A.10 – Diferencial relativo do grupo de freguesias que transitaram entre clusters nos dois momentos censitários – **Origem:** Cluster 2 e **Destino:** Cluster 5

Indicadores: TOP +	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
Trabalhadores noutras situações	%	1,7	0,9	102,0	110,6
Índice de dependência total	Nº	45,9	-1,1	-11,2	10,1
População em idade activa	%	68,6	0,4	4,2	9,8
Índice de residencialidade	Nº	1,1	1,5	10,2	6,7
Índice de mobilidade pendular	Nº	1,3	-3,0	-13,8	4,6
Alojamentos arrendados ou sub-arrendados	%	16,9	-8,7	-35,2	4,0
Densidade de edifícios	Edif/km ²	168,0	17,1	42,8	2,5
Aloj. familiares clássicos de residência habitual	%	45,4	-6,9	-16,5	2,4
Índice de especialização produtiva local	Nº	1,2	-3,3	-7,3	2,3
Densidade de alojamentos	Aloj/km ²	259,6	29,7	60,5	2,0
População residente	Nº	3875,3	9,6	17,3	1,8
Densidade populacional	hab/km ²	363,2	9,6	17,3	1,8
Nº médio de pavimentos por edifício	Nº	1,8	16,5	26,6	1,6
Pop. que trabalha noutra freguesia do concelho	%	28,1	132,0	203,4	1,5
Nº médio de alojamentos por edifício	Nº	1,5	9,2	13,7	1,5
Indicadores: TOP -	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
Trabalhadores por conta de outrem	%	77,7	15,2	2,7	0,2
Indicador de conforto	Nº	97,1	21,9	5,6	0,3
Pop emp. Construção	%	16,6	9,2	3,0	0,3
Aloj. familiares clássicos vagos	%	10,3	33,0	13,0	0,4
Pop. emp. Indústria	%	7,3	23,3	10,2	0,4
Empregadores	%	13,3	270,5	145,5	0,5
Taxa de analfabetismo (total)	%	10,4	-21,3	-11,9	0,6
Alojamentos familiares clássicos de uso sazonal	%	44,3	44,7	26,4	0,6
Pop. emp. Comércio, aloj., transp. e comunicações	%	39,2	12,5	7,7	0,6
Pop. que trabalha noutra freguesia do concelho	%	32,9	73,6	47,0	0,6
Encargos médios mensais com habitação	euros	254,6	278,5	185,8	0,7
Trabalhadores por conta própria	%	7,2	-47,4	-31,7	0,7
Idade média dos edifícios	anos	28,7	-2,7	-1,9	0,7
População com 1º ciclo (total)	%	81,4	17,2	12,2	0,7
Taxa de emprego da pop. em idade activa (total)	%	52,0	5,2	3,9	0,7
Indicadores: TOP "tendência contrária"	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
Índice etário	Nº	1,0	2,8	-0,2	-0,1
Índice ocupacional	Nº	1,3	-0,5	11,3	-24,6

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (1993), INE (2002) e INE (Contas Regionais)

Tabela A.11 – Diferencial relativo do grupo de freguesias que transitaram entre clusters nos dois momentos censitários – **Origem:** Cluster 1 e **Destino:** Cluster 5

Indicadores: TOP +	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
Índice de dependência total	Nº	48,2	-1,1	-5,2	4,7
População em idade activa	%	67,5	0,4	1,8	4,2
Nº médio de alojamentos por edifício	Nº	2,3	9,2	25,6	2,8
Pop emp. Construção	%	15,1	9,2	19,3	2,1
Alojamentos arrendados ou sub-arrendados	%	23,7	-8,7	-17,0	2,0
População residente	Nº	9747,7	9,6	17,8	1,9
Densidade populacional	hab/km ²	1108,7	9,6	17,8	1,9
Pop. que trabalha noutro concelho	%	17,9	73,6	132,0	1,8
População idosa	%	16,3	13,8	22,6	1,6
Índice de mobilidade pendular	Nº	1,1	-3,0	-4,9	1,6
Núcleos familiares de casais sem filhos	%	35,7	5,8	9,1	1,6
Índice de dependência dos idosos	Nº	24,1	14,4	20,1	1,4
Dimensão média das famílias clássicas	Nº	2,9	-8,7	-11,4	1,3
Núcleos familiares de casais com filhos	%	64,3	-3,9	-4,4	1,1
Densidade de alojamentos	Aloj/km ²	746,8	29,7	32,6	1,1
Indicadores: TOP -	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
Aloj. familiares clássicos de residência habitual	%	56,3	-6,9	-0,5	0,1
Indicador de conforto	Nº	99,1	21,9	1,9	0,1
Pop. emp. Comércio, aloj., transp. e comunicações	%	39,0	12,5	1,4	0,1
Pop. emp. High Tech total	%	2,1	109,8	17,4	0,2
Empregadores	%	11,9	270,5	45,3	0,2
Pop. emp. Act. financ., imob. e serv. às empresas	%	5,6	82,8	14,2	0,2
Trabalhadores por conta de outrem	%	78,5	15,2	4,7	0,3
População de nacionalidade estrangeira	%	1,9	272,4	88,9	0,3
Densidade de edifícios	Edif/km ²	315,3	17,1	5,6	0,3
Pop. que trabalha noutra freguesia do concelho	%	14,2	132,0	56,1	0,4
População com ensino superior (total)	%	5,3	304,4	133,5	0,4
População com 1º ciclo (total)	%	83,0	17,2	7,8	0,5
Encargos médios mensais com habitação	euros	224,7	278,5	128,0	0,5
Alojamentos de ocupação própria	%	72,4	31,1	15,6	0,5
Indicadores: TOP "tendência contrária"	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
Relações de masculinidade	Nº	95,6	2,0	-0,2	-0,1
Índice etário	Nº	1,0	2,8	-0,6	-0,2
Índice de residencialidade	Nº	1,0	1,5	-0,6	-0,4
Pop. emp. Indústria	%	10,2	23,3	-19,4	-0,8
Aloj. familiares clássicos vagos	%	5,2	33,0	-45,8	-1,4
Idade média dos edifícios	anos	37,7	-2,7	5,2	-1,9
Índice ocupacional	Nº	1,3	-0,5	7,1	-15,5
Trabalhadores noutras situações	%	1,5	0,9	-29,1	-31,6

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (1993), INE (2002) e INE (Contas Regionais)

Tabela A.12 – Diferencial relativo do grupo de freguesias que transitaram entre clusters nos dois momentos censitários – **Origem:** Cluster 3 e **Destino:** Cluster 4

Indicadores: TOP +	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
Índice ocupacional	Nº	1,1	-0,5	-3,9	8,6
Idade média dos edifícios	anos	28,4	-2,7	-20,3	7,4
Pop. emp. Indústria	%	5,6	23,3	88,9	3,8
População em idade activa	%	60,6	0,4	1,6	3,7
Índice de especialização produtiva local	Nº	1,3	-3,3	-10,7	3,3
Índice de dependência total	Nº	65,4	-1,1	-2,6	2,3
Relações de masculinidade	Nº	108,1	2,0	3,5	1,7
Taxa de emprego da pop. em idade activa (total)	%	42,2	5,2	9,1	1,7
Taxa de desemprego (total)	%	6,3	45,3	77,5	1,7
População com 1º ciclo (total)	%	70,2	17,2	29,1	1,7
População com 2º ciclo (total)	%	43,1	52,1	81,3	1,6
Pop. emp. Outras actividades de serviços	%	23,8	42,1	64,7	1,5
População com 3º ciclo (total)	%	31,3	110,9	158,2	1,4
Alojamentos noutras situações	%	2,6	-46,8	-65,9	1,4
Pop emp. Construção	%	20,9	9,2	12,6	1,4
Indicadores: TOP -	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
Índice de envelhecimento	Nº	225,1	50,4	3,9	0,1
Alojamentos de ocupação própria	%	85,3	31,1	5,5	0,2
Pop. jovem	%	12,6	-21,4	-4,1	0,2
Nº médio de pavimentos por edifício	Nº	1,2	16,5	3,6	0,2
Índice de dependência dos jovens	Nº	20,7	-21,8	-5,4	0,2
Nº médio de alojamentos por edifício	Nº	1,1	9,2	3,0	0,3
Encargos médios mensais com habitação	euros	228,3	278,5	148,5	0,5
Dimensão média das famílias clássicas	Nº	2,4	-8,7	-4,7	0,5
Famílias clássicas unipessoais	%	26,1	29,5	17,1	0,6
Densidade de alojamentos	Aloj/km ²	20,5	29,7	17,5	0,6
População de nacionalidade estrangeira	%	14,3	272,4	184,8	0,7
Indicador de conforto	Nº	92,8	21,9	17,2	0,8
População com ensino superior (total)	%	5,4	304,4	239,6	0,8
Densidade de edifícios	Edif/km ²	18,2	17,1	14,0	0,8
Pop. que trabalha noutra freguesia do concelho	%	23,4	132,0	121,9	0,9
Indicadores: TOP "tendência contrária"	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
População idosa	%	26,8	13,8	-1,4	-0,1
Índice de dependência dos idosos	Nº	44,7	14,4	-1,7	-0,1
Densidade populacional	hab/km ²	20,8	9,6	-1,5	-0,2
População residente	Nº	1126,6	9,6	-1,6	-0,2
Índice de mobilidade pendular	Nº	1,2	-3,0	1,2	-0,4
Índice etário	Nº	1,1	2,8	-1,5	-0,5
Núcleos familiares de casais sem filhos	%	52,6	5,8	-3,8	-0,7
Reformados na população residente (total)	%	29,0	8,8	-5,8	-0,7
Aloj. familiares clássicos vagos	%	10,6	33,0	-23,7	-0,7
Núcleos familiares de casais com filhos	%	47,4	-3,9	4,6	-1,2
Alojamentos arrendados ou sub-arrendados	%	12,2	-8,7	42,3	-4,9
Índice de residencialidade	Nº	1,1	1,5	-10,9	-7,2
Trabalhadores noutras situações	%	2,4	0,9	-13,9	-15,1

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (1993), INE (2002) e INE (Contas Regionais)

Tabela A.13 – Diferencial relativo do grupo de freguesias que transitaram entre clusters nos dois momentos censitários – **Origem:** Cluster 3 e **Destino:** Cluster 2

Indicadores: TOP +	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
Taxa de emprego da pop. em idade activa (total)	%	51,7	5,2	61,6	11,8
População com ensino superior (total)	%	3,1	304,4	3000,0	9,9
Índice de mobilidade pendular	Nº	1,2	-3,0	-27,2	9,1
Taxa de actividade (total)	%	49,9	10,7	65,2	6,1
Idade média dos edifícios	anos	42,0	-2,7	-14,3	5,2
Relações de masculinidade	Nº	95,7	2,0	8,0	4,0
Índice de residencialidade	Nº	1,1	1,5	4,0	2,6
Aloj. familiares clássicos de residência habitual	%	61,5	-6,9	-16,8	2,4
Alojamentos arrendados ou sub-arrendados	%	1,5	-8,7	-18,9	2,2
Alojamentos noutras situações	%	0,2	-46,8	-98,9	2,1
PIB <i>per capita</i> (proxy)	euros	12936,0	97,7	200,4	2,1
Indicador de conforto	Nº	90,0	21,9	44,8	2,0
Empregadores	%	22,2	270,5	523,0	1,9
Índice ocupacional	Nº	1,2	-0,5	-0,9	1,9
Núcleos familiares de casais com filhos	%	40,7	-3,9	-6,7	1,7
Indicadores: TOP -	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
Nº médio de alojamentos por edifício	Nº	1,0	9,2	2,0	0,2
Pop. emp. High Tech total	%	0,7	109,8	34,5	0,3
Densidade de alojamentos	Aloj/km ²	14,1	29,7	14,9	0,5
Trabalhadores por conta própria	%	23,7	-47,4	-29,8	0,6
Renda média mensal com habitação	euros	156,4	219,3	145,4	0,7
Dimensão média das famílias clássicas	Nº	2,5	-8,7	-6,0	0,7
Densidade de edifícios	Edif/km ²	13,8	17,1	13,1	0,8
Famílias clássicas unipessoais	%	21,5	29,5	23,5	0,8
Alojamentos de ocupação própria	%	98,2	31,1	24,9	0,8
População idosa	%	32,5	13,8	11,3	0,8
Nº médio de pavimentos por edifício	Nº	1,4	16,5	13,9	0,8
Índice de dependência dos idosos	Nº	54,5	14,4	12,6	0,9
Núcleos familiares de casais sem filhos	%	59,3	5,8	5,1	0,9
Pop. que trabalha noutra concelho	%	9,8	73,6	66,1	0,9
Índice etário	Nº	1,1	2,8	2,7	1,0
Indicadores: TOP "tendência contrária"	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
Pop emp. Construção	%	14,2	9,2	-0,6	-0,1
Pop. que trabalha noutra freguesia do concelho	%	41,5	132,0	-18,3	-0,1
Taxa de desemprego (total)	%	4,4	45,3	-15,4	-0,3
Pop. emp. Outras actividades de serviços	%	11,2	42,1	-18,5	-0,4
Trabalhadores por conta de outrem	%	52,2	15,2	-7,7	-0,5
Pop. emp. na Agricultura, caça, silvicultura e pesca	%	35,7	-49,9	26,1	-0,5
Pop que trabalha na freguesia	%	48,8	-19,3	12,7	-0,7
Densidade populacional	hab/km ²	21,7	9,6	-10,2	-1,1
População residente	Nº	1141,0	9,6	-10,2	-1,1
Pop. emp. Indústria	%	9,6	23,3	-25,6	-1,1
Pop. emp. Comércio, aloj., transp. e comunicações	%	23,9	12,5	-14,7	-1,2
Reformados na população residente (total)	%	24,6	8,8	-16,6	-1,9
Índice de dependência total	Nº	67,5	-1,1	2,4	-2,2
População em idade activa	%	59,7	0,4	-1,0	-2,3

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (1993), INE (2002) e INE (Contas Regionais)

Tabela A.14 – Diferencial relativo do grupo de freguesias que transitaram entre clusters nos dois momentos censitários – **Origem:** Cluster 4 e **Destino:** Cluster 2

Indicadores: TOP +	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
Taxa de emprego da pop. em idade activa (total)	%	47,8	5,2	38,2	7,3
Idade média dos edifícios	anos	30,0	-2,7	-16,7	6,1
Índice de especialização produtiva local	Nº	1,1	-3,3	-14,3	4,4
Taxa de actividade (total)	%	43,4	10,7	34,8	3,3
Pop. emp. Indústria	%	11,6	23,3	58,3	2,5
Relações de masculinidade	Nº	102,5	2,0	4,4	2,2
PIB <i>per capita</i> (proxy)	euros	13447,1	97,7	178,5	1,8
Aloj. familiares clássicos de residência habitual	%	61,8	-6,9	-11,3	1,6
Pop. emp. High Tech total	%	2,0	109,8	180,3	1,6
Encargos médios mensais com habitação	euros	383,4	278,5	450,2	1,6
Famílias clássicas unipessoais	%	19,5	29,5	44,5	1,5
Índice de mobilidade pendular	Nº	1,3	-3,0	-4,5	1,5
Pop que trabalha na freguesia	%	34,4	-19,3	-27,3	1,4
PIB (proxy)	10 ⁶ euros	55,4	117,6	165,1	1,4
Indicadores: TOP -	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
Índice etário	Nº	1,0	2,8	0,0	0,0
Nº médio de alojamentos por edifício	Nº	1,1	9,2	1,0	0,1
Alojamentos de ocupação própria	%	80,8	31,1	3,7	0,1
Densidade de edifícios	Edif/km ²	59,4	17,1	7,4	0,4
Dimensão média das famílias clássicas	Nº	2,6	-8,7	-4,0	0,5
População com 2º ciclo (total)	%	44,0	52,1	25,0	0,5
Índice de envelhecimento	Nº	166,9	50,4	24,9	0,5
População com 3º ciclo (total)	%	33,7	110,9	56,7	0,5
Índice de dependência dos idosos	Nº	34,6	14,4	7,8	0,5
Renda média mensal com habitação	euros	196,9	219,3	122,2	0,6
Aloj. familiares clássicos vagos	%	14,7	33,0	18,5	0,6
Empregadores	%	12,8	270,5	157,7	0,6
Pop. jovem	%	13,4	-21,4	-13,0	0,6
Índice de dependência dos jovens	Nº	20,7	-21,8	-13,8	0,6
População idosa	%	22,3	13,8	8,8	0,6
Indicadores: TOP "tendência contrária"	unidade	2001	Var. % freg. Algarve (1)	Var. % grupo freguesias (2)	Diferencial (3)=(2)/(1)
População de nacionalidade estrangeira	%	11,6	272,4	-30,1	-0,1
Taxa de analfabetismo (total)	%	12,7	-21,3	10,0	-0,5
População residente	Nº	4119,0	9,6	-5,0	-0,5
Densidade populacional	hab/km ²	108,4	9,6	-5,1	-0,5
Taxa de desemprego (total)	%	4,6	45,3	-50,5	-1,1
Densidade de alojamentos	Aloj/km ²	64,2	29,7	-52,4	-1,8
Alojamentos arrendados ou sub-arrendados	%	12,8	-8,7	15,9	-1,8
Índice ocupacional	Nº	1,1	-0,5	0,9	-2,0
Núcleos familiares de casais sem filhos	%	47,7	5,8	-12,0	-2,1
Reformados na população residente (total)	%	23,7	8,8	-19,1	-2,2
Pop emp. Construção	%	21,6	9,2	-30,6	-3,3
Núcleos familiares de casais com filhos	%	52,3	-3,9	14,2	-3,7
Trabalhadores noutras situações	%	0,5	0,9	-66,5	-72,0

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (1993), INE (2002) e INE (Contas Regionais)

Tabela A.15 – *Score* médio dos grupos de freguesias que transitaram entre clusters – 1991

Movimento		Factor 1 - Dinâmica Populacional	Factor 2 - Meio Urbano	Factor 3 - Concentração Populacional	Factor 4 - Multiculturalidade
Cluster de Origem	Cluster de Destino				
2	1	0,96	0,41	-0,46	0,22
2	3	-0,05	-1,04	-0,26	-0,36
2	4	0,71	0,28	-0,39	0,55
2	5	1,02	-0,46	0,58	-0,51
1	5	0,57	0,39	2,31	-0,71
3	4	-0,91	-0,24	-0,28	1,10
3	2	-0,83	-0,65	-0,05	-0,36
4	2	-0,43	-0,95	0,51	3,70

Fonte: Elaboração própria

Tabela A.16 – *Score* médio dos grupos de freguesias que transitaram entre clusters – 2001

Movimento		Factor 1 - Dinâmica Populacional	Factor 2 - Meio Urbano	Factor 3 - Concentração Populacional	Factor 4 - Multiculturalidade
Cluster de Origem	Cluster de Destino				
2	1	0,37	1,17	-0,27	0,82
2	3	-0,48	-0,68	-0,55	-0,42
2	4	0,26	0,00	-0,19	1,66
2	5	0,92	-0,44	0,77	-0,44
1	5	0,67	-0,34	2,57	-0,97
3	4	-0,45	-0,73	-0,35	1,62
3	2	-0,18	0,40	-1,19	-1,21
4	2	0,28	-0,09	-0,56	0,83

Fonte: Elaboração própria

Tabela A.17 – Variação (%) do *score* médio dos grupos de freguesias que transitaram entre clusters nos dois momentos censitários

Movimento		Factor 1 - Dinâmica Populacional	Factor 2 - Meio Urbano	Factor 3 - Concentração Populacional	Factor 4 - Multiculturalidade
Cluster de Origem	Cluster de Destino				
2	1	-61,50	181,87	-39,82	271,95
2	3	787,02	-35,13	109,52	13,93
2	4	-63,47	-99,19	-49,61	201,61
2	5	-9,99	-5,92	31,53	-14,40
1	5	16,18	-186,38	11,29	36,84
3	4	-50,66	208,46	23,74	47,35
3	2	-78,61	-162,03	2480,10	230,97
4	2	-165,78	-90,10	-209,69	-77,48

Fonte: Elaboração própria

Tabela A.18 – Listagem de equipamentos/serviços por tipo de função

Tipo de Função	Equipamento/Serviço
Função Muito Especializada	Centro de apoio a doentes com sida
	Centro de emprego
	Centro de inspeção automóvel
	Centro de reabilitação de deficientes motores
	Clínica de tratamento - Toxicodependência
	Ensino básico privado - 2º ciclo
	Ensino básico privado - 3º ciclo
	Ensino secundário privado
	Hipermercado
	Hospital /Clínica (com internamento)
	Hospital geral
	T.A.C.
Função Especializada	Agência de aluguer de automóveis e outros veículos (Rent-a-car)
	Agência de viagens
	Alojamento e cuidados com animais
	Cartório notarial
	Centro comercial
	Clínica veterinária
	Conservatória do registo comercial
	Conservatória do registo predial
	Ecografia
	Ensino básico privado - 1º ciclo
	Ensino secundário público
	Escola de arte
	Escola de informática
	Escola de línguas
	Instrumentos musicais
	Lar de crianças
	Piscinas
	Posto de abastecimento de combustível 24h sobre 24h
	Posto de abastecimento de GPL
	Posto de turismo
Posto policial	
Repartição de finanças	
Tribunal	
Função Pouco Especializada	Agência bancária
	Agência de seguros
	Agência funerária
	Agência imobiliária
	Análises clínicas
	Animais domésticos e produtos associados
	Artigos de caça e pesca
	Artigos de desporto
	Artigos de ourivesaria e relojoaria
	Artigos de papelaria e material de escritório
	Artigos de retrosaria
	Artigos fotográficos
	Assistência e venda de pneus
	CD's, cassetes (audio e vídeo)
	Centro de ATL
	Centro de dia
	Centro de saúde ou extensão
Chaves	

(continua)

Tabela A.18 – Listagem de equipamentos/serviços por tipo de função
(continuação)

Tipo de Função	Equipamento/Serviço
	Clube de vídeo
	Comércio de sucatas
	Creche
	Educação pré-escolar privada
	Electrodomésticos
	Ensino básico público - 2º ciclo
	Ensino básico público - 3º ciclo
	Equipamento informático
	Escola de condução
	Escritório de advocacia
	Farmácia
	Feira
	Ferragens
	Flores
	Gab. de contabilidade/consultadoria de gestão
	Gab. de projectos de const. civil
	Gabinete de estética/Instituto de beleza
	Jornais e revistas
	Lar de idosos
	Livros
	Material eléctrico
	Mercado local (retalhista)
	Mobiliário
	Óculos e outros artigos de oftalmologia
	Pavilhão desportivo ou ginásio
	Perfumes e artigos de cosmética
	Posto de abastecimento de combustível
	Reparação de electrodomésticos
	Reparação de máquinas agrícolas
	Reparação de motociclos e ciclomotores
	Reparação de veículos automóveis pesados
	Serviço multibanco
	Stand de automóveis
	Stand de bicicletas
	Stand de motociclos e ciclomotores
	Supermercado
	Telemóveis e acessórios
	Tinturaria, lavandaria
Função Não Especializada	Artigos de vestuário
	Cabeleireiro ou barbeiro
	Calçado
	Campo de jogos descobertos
	Carne e produtos de charcutaria
	Educação pré-escolar pública
	Ensino básico público - 1º ciclo
	Fruta
	Gás
	Loiças e utilitários domésticos
	Material de construção, ferramentas
	Mini-mercado, mercearia
	Peixe
	Produtos agrícolas, adubos
	Reparação de veículos automóveis ligeiros
	Serviço de fotocópias

Fonte: Elaboração própria

Tabela A.19 – Percentagem (média) de freguesias equipadas com equipamentos/serviços por tipo de função e cluster

Tipo de Função	Equipamento/Serviço	Cluster				
		1	2	3	4	5
Função Muito Especializada	Centro de apoio a doentes com sida	14,3	0,0	0,0	0,0	0,0
	Centro de emprego	42,9	5,9	0,0	0,0	20,0
	Centro de inspeção automóvel	42,9	2,9	0,0	22,2	10,0
	Centro de reabilitação de deficientes motores	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0
	Clínica de tratamento - Toxicodependência	0,0	8,8	0,0	0,0	0,0
	Ensino básico privado - 2º ciclo	21,4	5,9	0,0	0,0	0,0
	Ensino básico privado - 3º ciclo	14,3	5,9	0,0	0,0	0,0
	Ensino secundário privado	7,1	2,9	0,0	0,0	0,0
	Hipermercado	21,4	5,9	5,9	0,0	0,0
	Hospital /Clínica (com internamento)	35,7	0,0	0,0	11,1	0,0
	Hospital geral	21,4	0,0	0,0	0,0	0,0
	T.A.C.	35,7	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	21,4	3,4	0,5	2,8	2,5
Função Especializada	Agência de aluguer de automóveis e outros veículos (Rent-a-car)	78,6	35,3	11,8	11,1	40,0
	Agência de viagens	100,0	26,5	5,9	11,1	30,0
	Alojamento e cuidados com animais	50,0	32,4	5,9	33,3	10,0
	Cartório notarial	42,9	17,6	5,9	11,1	20,0
	Centro comercial	71,4	17,6	11,8	11,1	50,0
	Clinica veterinária	71,4	38,2	17,6	22,2	20,0
	Conservatória do registo comercial	42,9	17,6	5,9	11,1	20,0
	Conservatória do registo predial	42,9	17,6	5,9	11,1	20,0
	Ecografia	57,1	5,9	0,0	11,1	10,0
	Ensino básico privado - 1º ciclo	50,0	5,9	0,0	11,1	20,0
	Ensino secundário público	57,1	14,7	0,0	0,0	20,0
	Escola de arte	42,9	8,8	5,9	11,1	20,0
	Escola de informática	35,7	0,0	0,0	0,0	20,0
	Escola de línguas	42,9	5,9	0,0	0,0	0,0
	Instrumentos musicais	78,6	8,8	0,0	0,0	30,0
	Lar de crianças	50,0	2,9	0,0	0,0	30,0
	Piscinas	64,3	35,3	11,8	33,3	50,0
	Posto de abastecimento de combustível 24h sobre 24h	64,3	8,8	5,9	0,0	20,0
	Posto de abastecimento de GPL	35,7	8,8	0,0	0,0	30,0
	Posto de turismo	64,3	17,6	17,6	22,2	30,0
	Posto policial	78,6	41,2	17,6	22,2	30,0
	Repartição de finanças	42,9	20,6	5,9	11,1	20,0
	Tribunal	42,9	5,9	0,0	0,0	20,0
Total	56,8	17,1	5,9	10,6	24,3	

(continua)

Tabela A.19 – Percentagem (média) de freguesias equipadas com equipamentos/serviços por tipo de função e cluster

(continuação)

Tipo de Função	Equipamento/Serviço	Cluster				
		1	2	3	4	5
Função Pouco Especializada	Agência bancária	100,0	85,3	58,8	44,4	100,0
	Agência de seguros	78,6	76,5	47,1	11,1	40,0
	Agência funerária	78,6	47,1	17,6	0,0	20,0
	Agência imobiliária	100,0	61,8	17,6	55,6	90,0
	Análises clínicas	92,9	55,9	29,4	33,3	80,0
	Animais domésticos e produtos associados	85,7	52,9	17,6	22,2	40,0
	Artigos de caça e pesca	85,7	52,9	29,4	22,2	50,0
	Artigos de desporto	92,9	47,1	17,6	33,3	90,0
	Artigos de ourivesaria e relojoaria	85,7	52,9	11,8	33,3	60,0
	Artigos de papelaria e material de escritório	100,0	73,5	41,2	55,6	100,0
	Artigos de retrosaria	100,0	88,2	47,1	44,4	100,0
	Artigos fotográficos	92,9	61,8	5,9	22,2	90,0
	Assistência e venda de pneus	71,4	64,7	47,1	22,2	60,0
	CD's, cassetes (audio e vídeo)	100,0	55,9	11,8	11,1	70,0
	Centro de ATL	100,0	94,1	76,5	100,0	100,0
	Centro de dia	78,6	61,8	88,2	55,6	50,0
	Centro de saúde ou extensão	92,9	97,1	100,0	88,9	90,0
	Chaves	85,7	64,7	17,6	33,3	70,0
	Clube de vídeo	85,7	41,2	5,9	11,1	50,0
	Comércio de sucatas	64,3	29,4	5,9	11,1	20,0
	Creche	85,7	64,7	17,6	11,1	80,0
	Educação pré-escolar privada	71,4	44,1	41,2	11,1	70,0
	Electrodomésticos	100,0	85,3	41,2	22,2	90,0
	Ensino básico público - 2º ciclo	78,6	55,9	41,2	11,1	50,0
	Ensino básico público - 3º ciclo	85,7	55,9	17,6	11,1	50,0
	Equipamento informático	100,0	38,2	11,8	22,2	60,0
	Escola de condução	78,6	41,2	11,8	33,3	40,0
	Escritório de advocacia	100,0	70,6	29,4	44,4	60,0
	Farmácia	100,0	88,2	47,1	44,4	70,0
	Feira	57,1	64,7	35,3	33,3	40,0
	Ferragens	85,7	82,4	52,9	33,3	70,0
	Flores	100,0	85,3	35,3	22,2	90,0
	Gab. de contabilidade/consultadoria de gestão	100,0	70,6	29,4	44,4	60,0
	Gab. de projectos de const. civil	85,7	55,9	11,8	33,3	30,0
	Gabinete de estética/Instituto de beleza	92,9	58,8	23,5	33,3	60,0
	Jornais e revistas	100,0	91,2	47,1	55,6	100,0
	Lar de idosos	85,7	52,9	23,5	22,2	30,0
	Livros	100,0	58,8	5,9	22,2	90,0
	Material eléctrico	100,0	88,2	41,2	33,3	90,0
	Mercado local (retalhista)	71,4	73,5	35,3	66,7	70,0
	Mobiliário	92,9	82,4	47,1	22,2	80,0
	Óculos e outros artigos de oftalmologia	78,6	38,2	17,6	33,3	50,0
	Pavilhão desportivo ou ginásio	85,7	50,0	11,8	44,4	60,0
	Perfumes e artigos de cosmética	100,0	76,5	47,1	44,4	90,0
	Posto de abastecimento de combustível	92,9	64,7	58,8	44,4	50,0
	Reparação de electrodomésticos	92,9	73,5	29,4	22,2	80,0
	Reparação de máquinas agrícolas	64,3	79,4	52,9	11,1	40,0
	Reparação de motocicletas e ciclomotores	92,9	82,4	29,4	11,1	60,0
	Reparação de veículos automóveis pesados	50,0	67,6	47,1	11,1	60,0
	Serviço multibanco	100,0	91,2	41,2	55,6	100,0
Stand de automóveis	92,9	61,8	17,6	11,1	70,0	
Stand de bicicletas	78,6	55,9	17,6	11,1	50,0	
Stand de motocicletas e ciclomotores	78,6	58,8	17,6	11,1	50,0	
Supermercado	100,0	58,8	23,5	33,3	60,0	
Telemóveis e acessórios	85,7	32,4	11,8	11,1	50,0	
Tinturaria, lavandaria	100,0	52,9	5,9	55,6	60,0	
Total		88,1	64,7	31,5	31,7	65,5

(continua)

Tabela A.19 – Percentagem (média) de freguesias equipadas com equipamentos/serviços por tipo de função e cluster

(continuação)

Tipo de Função	Equipamento/Serviço	Cluster					
		1	2	3	4	5	
Função Não Especializada	Artigos de vestuário	100,0	97,1	76,5	100,0	90,0	
	Cabeleireiro ou barbeiro	100,0	94,1	70,6	55,6	100,0	
	Calçado	100,0	85,3	64,7	100,0	100,0	
	Campo de jogos descobertos	100,0	91,2	76,5	88,9	100,0	
	Carne e produtos de charcutaria	100,0	91,2	82,4	88,9	100,0	
	Educação pré-escolar pública	78,6	91,2	41,2	55,6	60,0	
	Ensino básico público - 1º ciclo	100,0	100,0	82,4	100,0	100,0	
	Fruta	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Gás	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Loiças e utilitários domésticos	100,0	97,1	76,5	33,3	90,0	
	Material de construção, ferramentas	92,9	91,2	64,7	44,4	80,0	
	Mini-mercado, mercearia	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Peixe	100,0	97,1	100,0	100,0	100,0	
	Produtos agrícolas, adubos	92,9	88,2	58,8	33,3	50,0	
	Reparação de veículos automóveis ligeiros	100,0	94,1	58,8	66,7	90,0	
	Serviço de fotocópias	100,0	94,1	76,5	100,0	100,0	
	Total		97,8	94,5	76,8	79,2	91,3

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2003b) e INE (2004d)

Tabela A.20 – Percentagem (média) de cada freguesia enquanto destino para acesso a equipamentos/serviços de FME por cluster de origem

	Cluster 1		Cluster 2		Cluster 3		Cluster 4		Cluster 5	
		%		%		%		%		%
Tipo de Função: FME	Sé (Faro)	22,6	Sé (Faro)	22,8	Sé (Faro)	28,7	Portimão	23,1	Sé (Faro)	33,7
	Quarteira	13,2	Portimão	13,1	Portimão	12,3	Lagoa	19,2	São Pedro (Faro)	17,4
	Lagoa	11,3	Lagoa	9,3	São Pedro (Faro)	10,7	Santa Maria (Lagos)	19,2	Portimão	10,5
	Portimão	11,3	São Pedro (Faro)	8,7	São Clemente (Loulé)	9,8	Sé (Faro)	10,3	Santiago (Tavira)	8,1
	São Pedro (Faro)	7,5	Quarteira	5,4	Estói	4,9	Silves	10,3	Estói	7,0
	Estói	5,7	São Clemente (Loulé)	5,4	Santiago (Tavira)	4,1	Luz (Lagos)	7,7	Lagoa	7,0
	Silves	5,7	Silves	5,4	Vila Real de Santo António	4,1	Alvor	7,7	Santa Maria (Tavira)	4,7
	Guia	4,7	Estói	4,8	Lagoa	3,3	Porches	1,3	Olhão	2,3
	Albufeira	3,8	Santa Maria (Lagos)	4,2	Alvor	3,3	Lagos (São Sebastião)	1,3	Quelfes	2,3
	Santa Maria (Lagos)	2,8	Guia	3,8	São Brás de Alportel	3,3			Alvor	2,3
	Alvor	2,8	Alvor	3,8	Silves	3,3			Silves	2,3
	Luz (Lagos)	1,9	Santiago (Tavira)	3,5	Santa Maria (Tavira)	3,3			Vila Real de Santo António	2,3
	São Clemente (Loulé)	1,9	Albufeira	1,9	Quarteira	2,5				
	São Sebastião (Loulé)	1,9	Santa Maria (Tavira)	1,9	Guia	1,6				
	Santa Maria (Tavira)	1,9	Porches	1,6	Santa Maria (Lagos)	1,6				
	Porches	0,9	Luz (Lagos)	1,6	São Sebastião (Loulé)	1,6				
			Quelfes	1,0	Albufeira	0,8				
			São Sebastião (Loulé)	0,6	Luz (Lagos)	0,8				
			Vila Real de Santo António	0,6						
			Olhão	0,3						

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2003b) e INE (2004d)

Tabela A.21 – Percentagem (média) de cada freguesia enquanto destino para acesso a equipamentos/serviços de FE por cluster de origem

	Cluster 1	%	Cluster 2	%	Cluster 3	%	Cluster 4	%	Cluster 5	%
Tipo de Função: FE	Albufeira	22,3	Portimão	14,5	São Clemente (Loulé)	21,4	Santa Maria (Lagos)	24,5	Portimão	20,7
	Portimão	20,8	São Clemente (Loulé)	13,3	Vila Real de Santo António	10,2	Lagos (São Sebastião)	23,9	Olhão	17,3
	Sé (Faro)	19,2	Sé (Faro)	9,0	Portimão	9,9	Portimão	20,7	Santiago (Tavira)	17,3
	São Pedro (Faro)	6,2	Santiago (Tavira)	8,6	Alcoutim	7,1	Lagoa	11,4	Vila Real de Santo António	12,7
	Santa Maria (Lagos)	5,4	Albufeira	7,6	Monchique	7,1	Vila do Bispo	8,2	Lagoa	8,7
	São Clemente (Loulé)	5,4	Santa Maria (Lagos)	6,6	Santiago (Tavira)	6,8	Aljezur	4,3	Castro Marim	6,0
	Lagos (São Sebastião)	4,6	Silves	6,6	Sé (Faro)	5,4	Luz (Lagos)	3,8	Sé (Faro)	3,3
	Silves	4,6	Olhão	5,0	Castro Marim	4,8	Armação de Pêra	1,1	Santa Maria (Tavira)	3,3
	Boliqueime	3,1	Lagos (São Sebastião)	4,7	Martinlongo	3,1	Budens	1,1	São Pedro (Faro)	2,7
	Lagoa	2,3	Vila Real de Santo António	4,3	Aljezur	2,7	Carvoeiro	0,5	Quelfes	2,7
	Santa Maria (Tavira)	2,3	Lagoa	3,3	São Pedro (Faro)	2,4	Sagres	0,5	Monte Gordo	2,7
	Guia	0,8	Santa Maria (Tavira)	2,4	Silves	2,4			Montenegro	2,0
	Carvoeiro	0,8	Guia	1,6	Santa Maria (Tavira)	2,4			Moncarapacho	0,7
	Quarteira	0,8	São Pedro (Faro)	1,4	Albufeira	2,0				
	São Sebastião (Loulé)	0,8	Quarteira	1,4	Santa Maria (Lagos)	1,7				
	Alvor	0,8	Armação de Pêra	1,4	Lagos (São Sebastião)	1,7				
			Aljezur	1,0	São Sebastião (Loulé)	1,7				
			Boliqueime	1,0	São Bartolomeu de Messines	1,7				
			Quelfes	1,0	Salir	1,0				
			Carvoeiro	0,9	Monte Gordo	1,0				
			São Sebastião (Loulé)	0,7	Guia	0,7				
			Vila do Bispo	0,7	Boliqueime	0,7				
			Ferreiras	0,5	Giões	0,3				
			Cabanas de Tavira	0,5	Montenegro	0,3				
			Budens	0,5	Lagoa	0,3				
			Montenegro	0,3	Luz (Lagos)	0,3				
			Luz (Lagos)	0,3	Quarteira	0,3				
			Monte Gordo	0,3	São Brás de Alportel	0,3				
			Paderne	0,2						
			Azinhal	0,2						
			Salir	0,2						
			Sagres	0,2						

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2003b) e INE (2004d)

Tabela A.22 – Percentagem (média) de cada freguesia enquanto destino para acesso a equipamentos/serviços de FPE por cluster de origem

	Cluster 1		Cluster 2		Cluster 3		Cluster 4		Cluster 5	
		%		%		%		%		%
Tipo de Função: FPE	Albufeira	29,5	São Clemente (Loulé)	16,0	São Clemente (Loulé)	20,6	Lagos (São Sebastião)	33,7	Santiago (Tavira)	24,1
	Portimão	24,2	Lagos (São Sebastião)	9,3	Vila Real de Santo António	14,9	Lagoa	17,4	Portimão	19,7
	Lagos (São Sebastião)	9,5	Portimão	9,3	Monchique	14,1	Santa Maria (Lagos)	15,7	Vila Real de Santo António	15,8
	São Pedro (Faro)	7,4	Santiago (Tavira)	9,1	Martinlongo	11,9	Aljezur	13,2	Santa Maria (Tavira)	10,8
	Ferreiras	4,2	Vila Real de Santo António	7,3	Alcoutim	5,7	Vila do Bispo	9,3	Olhão	9,4
	Silves	4,2	Albufeira	5,5	Castro Marim	5,7	Sagres	2,5	Lagoa	4,4
	Estói	3,2	Armação de Pêra	5,2	São Bartolomeu de Messines	5,0	Portimão	2,2	Quelfes	3,0
	Sé (Faro)	3,2	Santa Maria (Lagos)	4,9	Aljezur	4,9	Luz (Lagos)	1,7	Castro Marim	2,5
	Alcantarilha	3,2	Aljezur	4,1	Santiago (Tavira)	4,5	Budens	1,4	Vila Nova de Cacela	2,5
	Lagoa	2,1	Lagoa	3,9	Santa Maria (Tavira)	2,7	Rogil	0,8	Moncarapacho	2,0
	Algoz	2,1	Olhão	3,8	Sé (Faro)	2,3	Parchal	0,6	Parchal	1,5
	Santa Maria (Tavira)	2,1	Sé (Faro)	3,3	Portimão	2,2	Bensafrim	0,6	Pechão	1,0
	Aljezur	1,1	Silves	2,4	São Brás de Alportel	1,0	Carvoeiro	0,3	Ferragudo	0,5
	São Clemente (Loulé)	1,1	Santa Maria (Tavira)	1,8	Azinhal	0,8	Odiáxere	0,3	Silves	0,5
	Pêra	1,1	Salir	1,6	Salir	0,7	Silves	0,3	Monte Gordo	0,5
	São Bartolomeu de Messines	1,1	Guia	1,3	Pereiro	0,5				
	Santa Luzia	1,1	Estói	1,1	São Pedro (Faro)	0,5				
			Cabanas de Tavira	1,0	São Sebastião (Loulé)	0,5				
			Rogil	0,8	Silves	0,5				
			São Pedro (Faro)	0,8	Lagos (São Sebastião)	0,3				
			São Bartolomeu de Messines	0,8	Albufeira	0,2				
			Vila do Bispo	0,8	Guia	0,2				
			Sagres	0,7	Estói	0,2				
			Ferreiras	0,5	Cachopo	0,2				
			Parchal	0,5						
			Quarteira	0,5						
			Quelfes	0,5						
			Alcantarilha	0,5						
			Algoz	0,5						
			Budens	0,5						
			Luz (Lagos)	0,3						
			São Sebastião (Loulé)	0,3						
			Paderne	0,2						
			Azinhal	0,2						
			Altura	0,2						
			Alte	0,2						
			Moncarapacho	0,2						
			Pechão	0,2						

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2003b) e INE (2004d)

Tabela A.23 – Percentagem (média) de cada freguesia enquanto destino para acesso a equipamentos/serviços de FNE por cluster de origem

	Cluster 1		Cluster 2		Cluster 3		Cluster 4		Cluster 5	
		%		%		%		%		%
Tipo de Função: FNE	Sé (Faro)	33,3	São Clemente (Loulé)	20,0	Martinlongo	20,9	Lagos (São Sebastião)	35,3	Portimão	25,0
	Ferreiras	16,7	Sé (Faro)	10,0	Monchique	20,9	Vila do Bispo	20,6	Santa Maria (Tavira)	18,8
	São Pedro (Faro)	16,7	Santa Maria (Tavira)	10,0	São Clemente (Loulé)	14,9	Aljezur	17,6	Santiago (Tavira)	18,8
	Portimão	16,7	Santiago (Tavira)	10,0	Castro Marim	11,9	Lagoa	17,6	Castro Marim	6,3
	Silves	16,7	Lagos (São Sebastião)	6,7	Alcoutim	7,5	Santa Maria (Lagos)	8,8	Estômbar	6,3
			Armação de Pêra	6,7	Santa Maria (Tavira)	7,5			Lagoa	6,3
			Cabanas de Tavira	6,7	Pereiro	3,0			Vila Nova de Cacela	6,3
			Albufeira	3,3	Aljezur	3,0			Vila Real de Santo António	6,3
			Paderne	3,3	Silves	3,0				
			Rogil	3,3	Vila Real de Santo António	3,0				
			São Pedro (Faro)	3,3	Azinhah	1,5				
			Lagoa	3,3	Benafim	1,5				
			Salir	3,3	São Bartolomeu de Messines	1,5				
			Algoz	3,3						
			Vila do Bispo	3,3						
			Vila Real de Santo António	3,3						

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2003b) e INE (2004d)

Tabela A.24 – Percentagens (médias) de freguesias cujas populações não dispõem e não se deslocam para usufruir de equipamentos/serviços – Cluster 1

TOP	FME	%	FE	%	FPE	%	FNE	%
1	Clínica de tratamento - Toxidependência	21,4	Alojamento e cuidados com animais	21,4	Feira	67,9	Educação pré-escolar pública	14,3
2	Ensino básico privado - 3º ciclo	21,4	Piscinas	14,3	Centro de saúde ou extensão	47,6	Campo de jogos descobertos	7,1
3	Ensino secundário privado	21,4	Ensino básico privado - 1º ciclo	7,1	Feira	21,4		
4	Ensino básico privado - 2º ciclo	14,3	Escola de arte	7,1	Comércio de sucatas	14,3		
5			Escola de informática	7,1	Reparação de máquinas agrícolas	14,3		
6			Lar de crianças	7,1	Centro de dia	14,3		
7			Posto de abast. de comb. 24h sobre 24h	7,1	Pavilhão desportivo ou ginásio	7,1		
8					Mercado local (retalhista)	7,1		
9								
10								

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2003b) e INE (2004d)

Tabela A.25 – Percentagens (médias) de freguesias cujas populações não dispõem e não se deslocam para usufruir de equipamentos/serviços – Cluster 2

TOP	FME	%	FE	%	FPE	%	FNE	%
1	Ensino secundário privado	47,1	Ensino básico privado - 1º ciclo	23,5	Feira	54,9	Educação pré-escolar pública	2,9
2	Ensino básico privado - 2º ciclo	26,5	Escola de informática	23,5	Centro de saúde ou extensão	37,3	Campo de jogos descobertos	2,9
3	Ensino básico privado - 3º ciclo	23,5	Escola de línguas	20,6	Educação pré-escolar privada	23,5	Calçado	2,9
4	Clínica de tratamento - Toxidependência	8,8	Piscinas	17,6	Pavilhão desportivo ou ginásio	17,6		
5	Centro de apoio a doentes com sida	8,8	Posto de abast. de comb. 24h sobre 24h	17,6	Comércio de sucatas	14,7		
6	Hipermercado	5,9	Lar de crianças	14,7	Creche	11,8		
7	Centro de reabilitação de deficientes motores	5,9	Alojamento e cuidados com animais	8,8	Centro de dia	11,8		
8	Centro de inspeção automóvel	2,9	Escola de arte	8,8	Mercado local (retalhista)	8,8		
9	Hospital /Clínica (com internamento)	2,9	Posto de turismo	5,9	Assistência e venda de pneus	2,9		
10			Piscinas	5,9	Ensino básico público - 3º ciclo	2,9		

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2003b) e INE (2004d)

Tabela A.26 – Percentagens (médias) de freguesias cujas populações não dispõem e não se deslocam para usufruir de equipamentos/serviços – Cluster 3

TOP	FME	%	FE	%	FPE	%	FNE	%
1	Ensino secundário privado	82,4	Ensino básico privado - 1º ciclo	70,6	Feira	47,1	Educação pré-escolar pública	29,4
2	Ensino básico privado - 3º ciclo	70,6	Escola de linguas	52,9	Centro de saúde ou extensão	41,2	Campo de jogos descobertos	5,9
3	Ensino básico privado - 2º ciclo	70,6	Posto de abast. de comb. 24h sobre 24h	47,1	Mercado local (retalhista)	29,4	Produtos agrícolas, adubos	5,9
4	Clínica de tratamento - Toxidependência	47,1	Lar de crianças	47,1	Supermercado	29,4		
5	Hipermercado	35,3	Piscinas	41,2	Lar de idosos	23,5		
6	Centro de reabilitação de deficientes motores	29,4	Alojamento e cuidados com animais	41,2	Pavilhão desportivo ou ginásio	23,5		
7	Centro de apoio a doentes com sida	29,4	Escola de arte	35,3	Creche	23,5		
8	Hospital /Clínica (com internamento)	17,6	Escola de informática	29,4	Comércio de sucatas	23,5		
9	Centro de emprego	11,8	Centro comercial	23,5	Clube de vídeo	17,6		
10	T.A.C.	11,8	Aq. de alug. aut. e outros veíc. (Rent-a-car)	17,6	Agência imobiliária	11,8		

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2003b) e INE (2004d)

Tabela A.27 – Percentagens (médias) de freguesias cujas populações não dispõem e não se deslocam para usufruir de equipamentos/serviços – Cluster 4

TOP	FME	%	FE	%	FPE	%	FNE	%
1	Ensino básico privado - 2º ciclo	55,6	Ensino básico privado - 1º ciclo	44,4	Centro de saúde ou extensão	50,0	Campo de jogos descobertos	11,1
2	Ensino básico privado - 3º ciclo	55,6	Escola de informática	11,1	Pavilhão desportivo ou ginásio	55,6	Loiças e utilitários domésticos	11,1
3	Ensino secundário privado	44,4	Lar de crianças	11,1	Educação pré-escolar privada	33,3	Material de construção e ferramentas	11,1
4	Hipermercado	22,2	Piscinas	11,1	Creche	22,2		
5	Centro de apoio a doentes com sida	11,1			Reparação de veículos automóveis pesados	11,1		
6					Pavilhão desportivo ou ginásio	11,1		
7					Mobiliário	11,1		
8					Feira	11,1		
9								
10								

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2003b) e INE (2004d)

Tabela A.28 – Percentagens (médias) de freguesias cujas populações não dispõem e não se deslocam para usufruir de equipamentos/serviços – Cluster 5

TOP	FME	%	FE	%	FPE	%	FNE	%
1	Ensino secundário privado	80,0	Piscinas	40,0	Feira	65,0	Educação pré-escolar pública	10,0
2	Ensino básico privado - 3º ciclo	30,0	Posto de abast. de comb. 24h sobre 24h	30,0	Centro de saúde ou extensão	36,7	Artigos de vestuário	10,0
3	Ensino básico privado - 2º ciclo	30,0	Escola de línguas	30,0	Comércio de sucatas	20,0		
4	Clínica de tratamento - Toxicodependência	20,0	Ensino básico privado - 1º ciclo	30,0	Pavilhão desportivo ou ginásio	20,0		
5	T.A.C.	10,0	Ag. de Alug. Aut. e outros Veic. (Rent-a-car)	10,0	Educação pré-escolar privada	10,0		
6	Hipermercado	10,0	Posto de abastecimento de GPL	10,0	Mercado local (retalhista)	10,0		
7								
8								
9								
10								

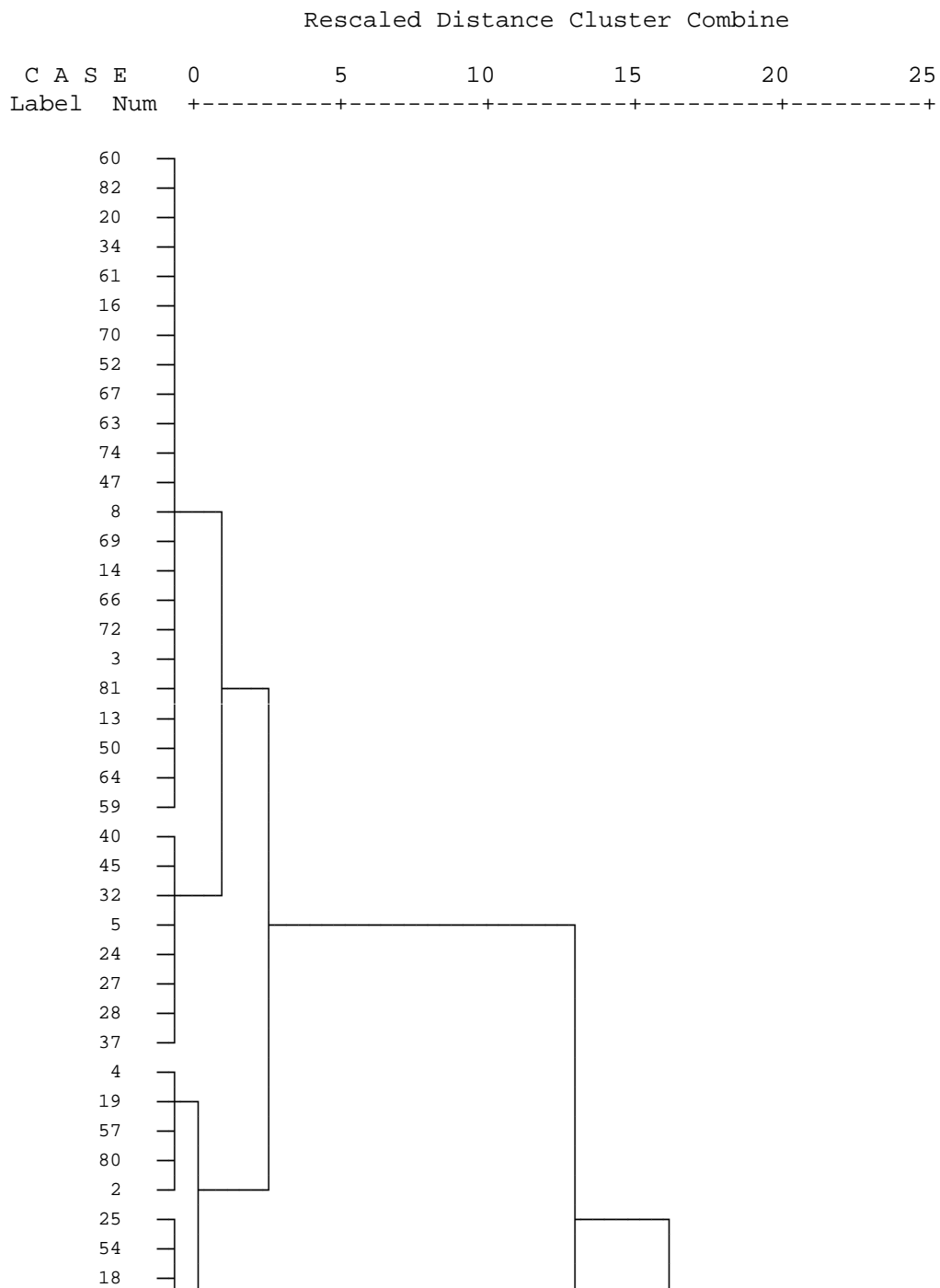
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INE (2003b) e INE (2004d)

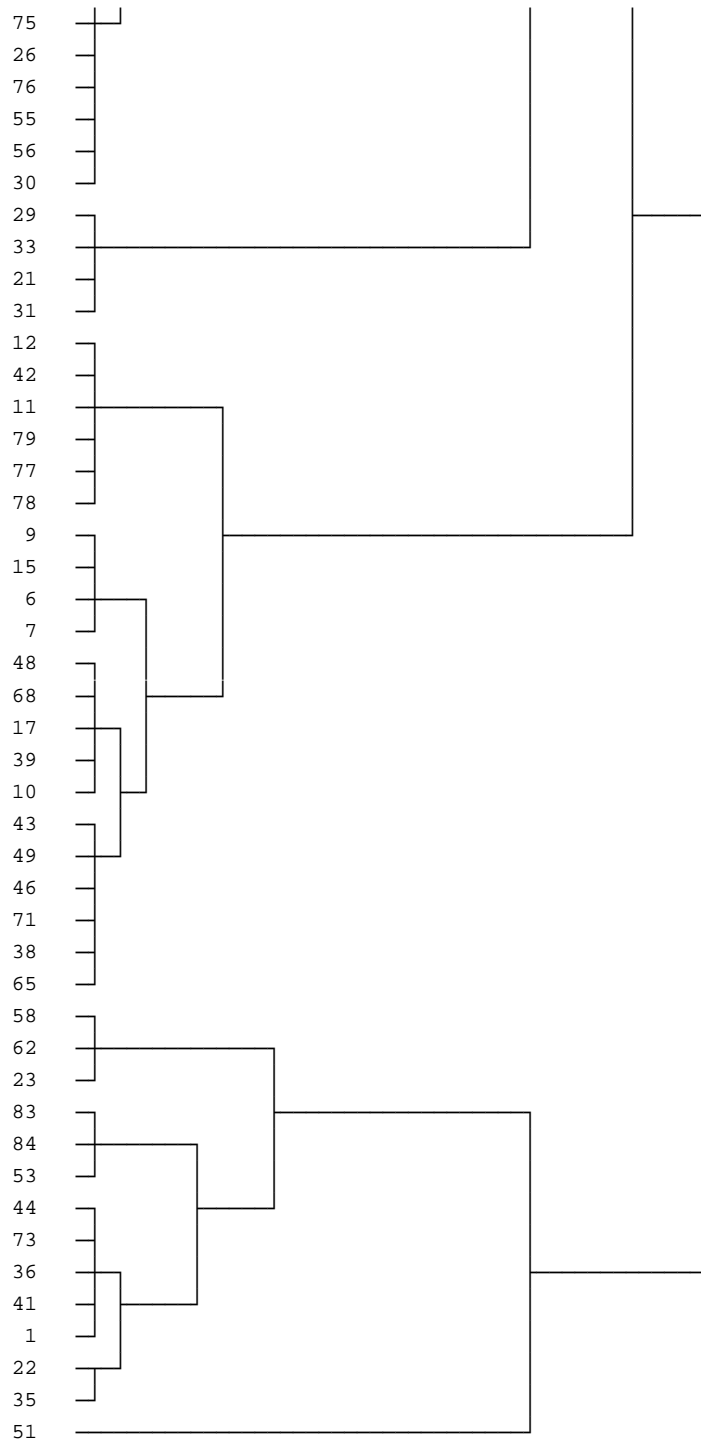
APÊNDICE 2: Figuras de apoio

Figura A.1 – Dendrograma dos clusters – 1991

* * * * * H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S *
* * * * *

Dendrogram using Ward Method



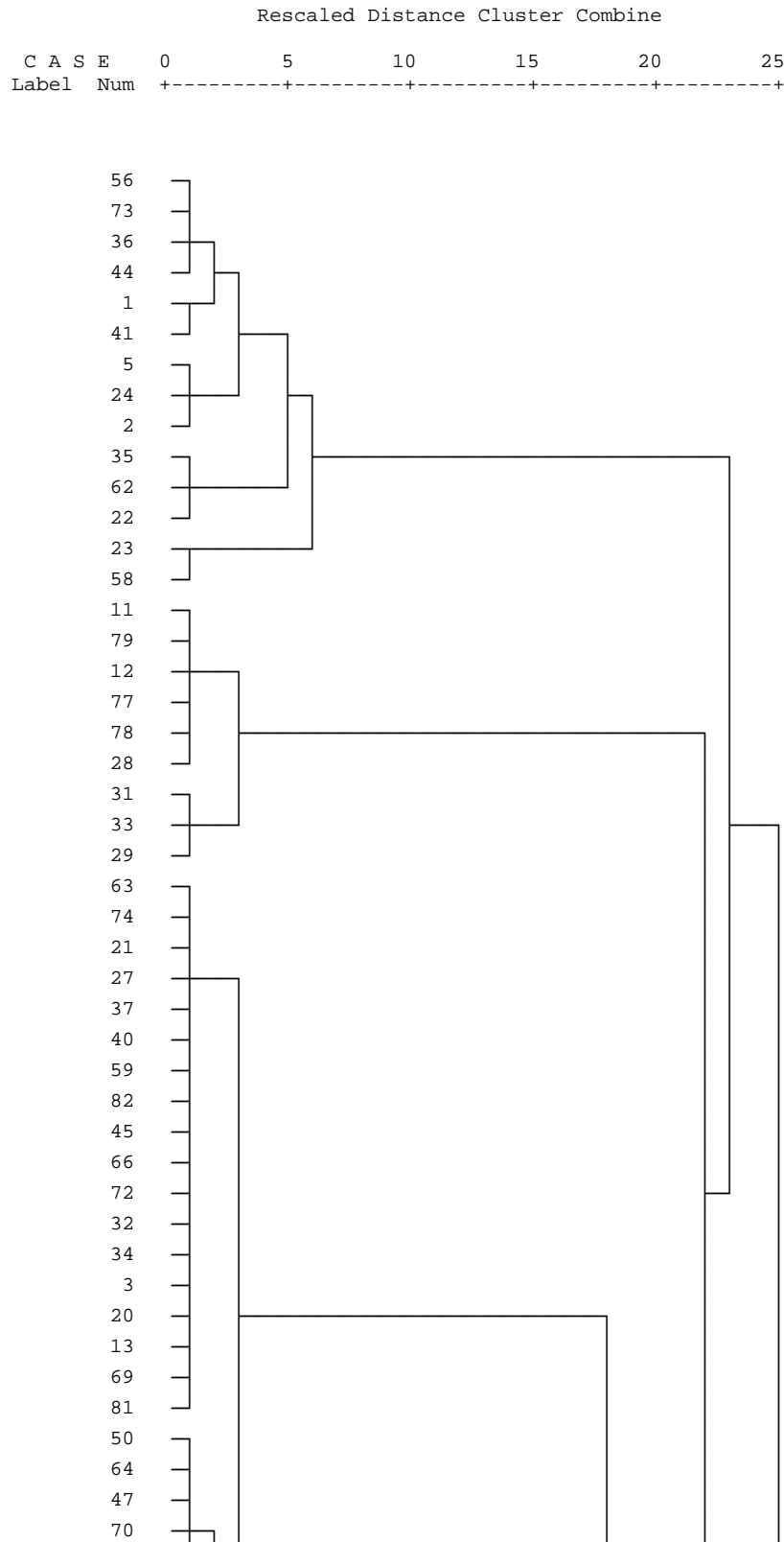


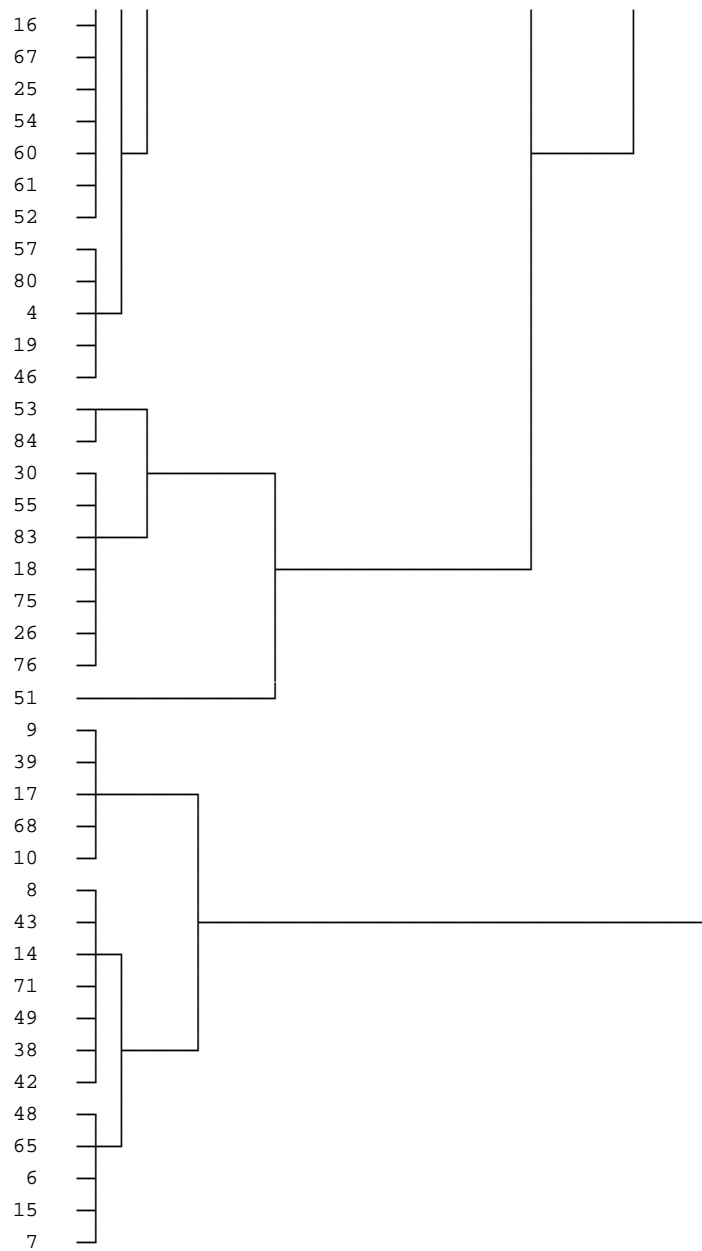
Fonte: Output SPSS

Figura A.2 – Dendrograma dos clusters – 2001

* * * * * H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S * * * * *

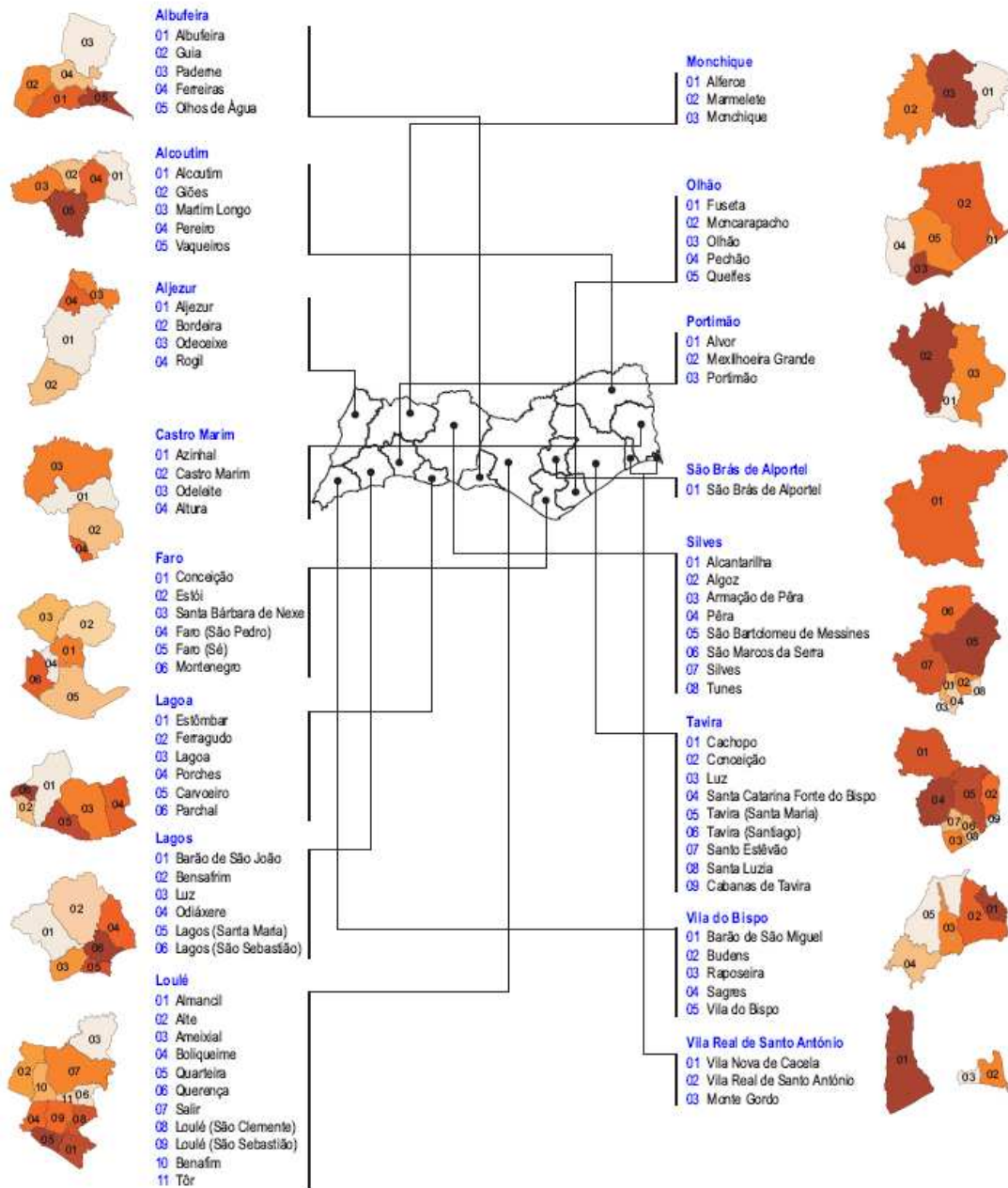
Dendrogram using Ward Method





Fonte: Output SPSS

Figura A.3 – Localização geográfica das freguesias do Algarve



Fonte: INE (2003a:297)

APÊNDICE 3: Teoria dos Lugares Centrais (princípios base)

Nos últimos anos mercê da especialização territorial, da melhoria das condições de circulação e da mobilidade geográfica, como refere Ferrão (1998:76) “desenvolveram-se fenómenos de polarização em torno de áreas de natureza essencialmente urbana”. Os centros urbanos por via da concentração de recursos físicos e imateriais proporcionam externalidades de escala e de gama, favorecem a diversidade de produção, fomentam a interação e a formação de redes, promovem o encontro de agentes diversos e incentivam a inovação.

Walter Christaller, com a Teoria dos Lugares Centrais procurou explicar o surgimento de concentrações urbanas, justificar a sua dimensão, distribuição e o número de centros urbanos, tendo como suporte o estudo da localização de actividades económicas, sobretudo terciárias.

Segundo este autor o sistema urbano equilibrado seria constituído por “um conjunto de centros hierarquizados funcionalmente” (Ferrão, 1998) na medida em que um centro de um dado nível possui todas as funções existentes nos centros de níveis inferiores (em maior número), bem como as funções específicas do seu nível de hierarquia funcional. As funções de cada centro, sobretudo de serviços finais, estão relacionadas com a dimensão populacional de cada aglomeração, pelo que centros de maior dimensão dispõem de funções de um nível hierárquico superior aos dos centros menores. Admite-se uma correspondência entre hierarquia de funções e a hierarquia de centros urbanos, sendo que a “centralidade do centro urbano depende do grau de especializações que presta” (INE, 2004d:10).

Esta teoria pressupõe ainda que as relações que se estabelecem entre as diferentes aglomerações são sobretudo verticais e ascendentes. Significa isto que as populações de um determinado centro apenas se deslocam a centros de maior dimensão (menos numerosos) para aceder a serviços/funções de especialização funcional superior à do centro onde se integram. A inexistência de relações horizontais entre centros de uma mesma hierarquia sugere que cada aglomeração disponha de uma área de influência própria sendo que a área de influência dos centros de menor ordem se inserem na dos centros de nível superior.

Uma função/serviço será tanto mais especializada quanto (Pólese, 1998):

- mais elevados forem as economias de escala, ou maior for o mínimo de mercado;
- o consumo for pouco frequente;
- maior for a propensão do consumidor para percorrer maiores distâncias para o seu usufruto.

Decorre do exposto que um dos princípios da teoria é a minimização das distâncias pelos agentes económicos. Cada agente desejará percorrer a menor distância para aceder ao máximo de serviços possíveis.

Como sugere Ferrão (1998:80) esta teoria tem sido parcialmente abalada pela “emergência de situações qualitativamente novas”:

- Substituição do princípio da integração vertical (especialização por níveis funcionais) por estruturas organizadas em complementaridades “horizontais” as quais envolvem centros do mesmo nível hierárquico;

- Inexistência de uma relação de tipo determinista entre dimensão demográfica e grau de especialização funcional, sustentado pelo facto de algumas aglomerações, apesar de dimensão relativamente reduzida, se terem tornado em centros supra-regionais ou mesmo supra-nacionais;

- Estratégias estimuladoras de complementaridades activas entre aglomerações de dimensão idêntica (soluções em rede) têm anulado parcialmente relações de dependência vertical;

- O processo de integração europeia tem permitido verificar que “ óptica estritamente nacional dos sistemas urbanos e incompatível com a crescente abertura ao exterior” dos espaços.

As transformações identificadas ainda que questionem alguns dos pressupostos da teoria dos lugares centrais não são suficientes para inviabilizar, sugerem apenas que a realidade se tem tornado mais complexa. Outros autores (Vázquez, 1999) continuam a identificar a existência de factores hierárquicos nos sistemas urbanos:

- As funções mais especializadas (qualificação de recursos e necessidades de capital) continuam a localizar-se em cidades das economias mais desenvolvidas;

- O processo de globalização cria, como indica Castells, espaços de poder económico com capacidades de controlo global;

- Existem espaços melhor dotados de recursos (físicos ou imateriais) o que lhes confere uma potencialidade relativa de desenvolvimento.

APÊNDICE 4: Indicadores estatísticos (fórmulas de cálculo)

Nota prévia: Na maioria dos indicadores foram utilizadas as designações apresentadas pelo INE no estudo da *Sócio-Demografia das áreas de baixa densidade do Algarve* (INE, 2004a).

A - Território e População residente

A.1 - Taxa de crescimento efectivo

Acréscimo populacional durante um certo período de tempo, referido à população média desse período, expresso em percentagem.

$$\text{Taxa de crescimento efectivo} = \left[\frac{(P_t - P_0)}{\frac{(P_t + P_0)}{2}} \right] \times 100 \quad (17)$$

com

P_t : População residente em 2001

P_0 : População residente em 1991

A.2 - Taxa de crescimento natural

Saldo natural durante um certo período de tempo, referido à população média desse período, expresso em percentagem.

$$\text{Taxa de crescimento natural} = \left[\frac{SN}{\frac{(P_0 + P_t)}{2}} \right] \times 100 \quad (18)$$

com

SN : Saldo natural = N – O

N : Nados vivos do período 1991 a 2000

O : Óbitos do período 1991 a 2000

A.3 - Taxa de crescimento migratório

Saldo migratório durante um certo período de tempo, referido à população média desse período, expresso em percentagem.

$$\text{Taxa de crescimento migratório} = \left[\frac{SM}{\frac{(P_0 + P_t)}{2}} \right] \times 100 \quad (19)$$

com

SM : Saldo migratório = $(P_t - P_0) - (N - O)$
 N : Nados vivos do período 1991 a 2000
 O : Óbitos do período 1991 a 2000
 P t : População residente em 2001
 P 0 : População residente em 1991

A.4 - Saldo migratório

Traduz a diferença entre o número de entradas e saídas por migração, internacional ou interna, para uma determinada área territorial durante um certo período de tempo. O saldo migratório pode ser calculado pela diferença entre o acréscimo populacional e o saldo natural.

$$\text{Saldo migratório} = (P_t - P_0) - (N - O) \quad (20)$$

com

P_t : População residente em 2001
 P₀ : População residente em 1991
 N : Nados vivos do período 1991 a 2000
 O : Óbitos do período 1991 a 2000

A.5 - Relações de masculinidade

Quociente entre os efectivos populacionais do sexo masculino e os do sexo feminino (habitualmente expresso por 100 mulheres).

$$\text{Relações de masculinidade} = \left(\frac{H}{M} \right) \times 100 \quad (21)$$

com

H : População masculina residente
 M : População feminina residente

A.6 - Proporção da população de nacionalidade estrangeira

Importância relativa da população de nacionalidade estrangeira no universo da população residente. Assim:

$$pP_{ne} = \left(\frac{P_{ne}}{P} \right) \times 100 \quad (22)$$

com

P_{ne} : População de nacionalidade estrangeira

P : População residente

A.7 - Densidade populacional

Revela o grau de dispersão da população por uma determinada área territorial sendo geralmente apresentada pelo número de habitantes por quilómetro quadrado.

$$\text{Densidade populacional} = \left(\frac{P}{A} \right) \quad (23)$$

com

P : População residente

A : área total (km²)

A.8 - Proporção da população que trabalha ou estuda na freguesia de residência

Importância relativa da população que trabalha ou estuda na freguesia de residência face ao universo da população residente na freguesia que trabalha ou estuda.

$$pP_{freg} = \left(\frac{P_{freg}}{P_{te}} \right) \times 100 \quad (24)$$

com

P_{freg} : População que trabalha ou estuda na freguesia de residência

P_{te} : População residente que trabalha ou estuda

A.9 - Proporção da população que trabalha ou estuda noutra freguesia do concelho de residência

Importância relativa da população que trabalha ou estuda noutra freguesia do concelho de residência face ao universo da população residente na freguesia que trabalha ou estuda.

$$pP_{n\ freg} = \left(\frac{P_{n\ freg}}{P_{te}} \right) \times 100 \quad (25)$$

com

$P_{n\ freg}$: População que trabalha ou estuda noutra freguesia do concelho de residência

P_{te} : População residente que trabalha ou estuda

A.10 - Proporção da população que trabalha ou estuda noutra concelho que não o de residência

Importância relativa da população que trabalha ou estuda noutra concelho face ao universo da população residente na freguesia que trabalha ou estuda.

$$pP_{n\ conc} = \left(\frac{P_{n\ conc}}{P_{te}} \right) \times 100 \quad (26)$$

com

$P_{n\ conc}$: População que trabalha ou estuda noutra concelho que não o de residência

P_{te} : População residente que trabalha ou estuda

A.11 - Proporção da população que trabalha ou estuda no estrangeiro

Importância relativa da população que trabalha ou estuda no estrangeiro face ao universo da população residente na freguesia que trabalha ou estuda.

$$pP_{est} = \left(\frac{P_{est}}{P_{te}} \right) \times 100 \quad (27)$$

com

P_{est} : População residente que trabalha ou estuda no estrangeiro

P_{te} : População residente que trabalha ou estuda

A.12 - Índice de mobilidade pendular

Tendo em vista a obtenção do índice de mobilidade pendular para cada uma das freguesias do Algarve, o qual traduz um valor relativo face ao valor regional, calculou-se num primeiro momento o quociente de localização relativamente à população

residente por local de residência ou estudo por freguesia. Assim para cada uma das 84 freguesias da região calculou-se:

$$QL_i^f = \frac{\frac{X_i^f}{X_0^f}}{\frac{X_i^r}{X_0^r}} \quad (28)$$

com

QL_i^f : Quociente de localização na freguesia f da população que trabalha ou estuda no local i , ($i = 1$: na freguesia de residência; 2 : noutra freguesia do concelho de residência; 3 : noutro concelho; 4 : no estrangeiro)

X_i^f : População residente que trabalha ou estuda na freguesia f no local i
($f = 1, \dots, 84$); ($i = 1, 2, 3, 4$)

X_0^f : População residente que trabalha ou estuda na freguesia f , ($f = 1, \dots, 84$)

X_i^r : População residente que trabalha ou estuda no Algarve no local i , ($i = 1, 2, 3, 4$)

X_0^r : População residente que trabalha ou estuda no Algarve

Uma vez obtido o quociente de localização determinou-se o índice de mobilidade pendular:

$$IE^f = \sum_{i=1}^4 \left(\frac{X_i^f}{X_0^f} \right) \times QL_i^f \quad (29)$$

A.13 - Tipologia de Área urbana

Segundo o INE uma freguesia ou conjunto de freguesias são classificadas como Áreas Predominantemente Urbanas (APU), de acordo com a "Tipologia de Área Urbana" (INE – Tipologia de área urbana – Infoline).

“Nota 1:

A Tipologia de Áreas Urbanas integra os três níveis seguintes:

➤ **Áreas Predominantemente Urbanas (APU)**

Integram as Áreas Predominantemente Urbanas as seguintes situações:

- freguesias urbanas;
- freguesias semi-urbanas contíguas às freguesias urbanas, incluídas na área urbana, segundo orientações e critérios de funcionalidade/planeamento;

- freguesias semi-urbanas constituindo por si só áreas predominantemente urbanas segundo orientações e critérios de funcionalidade/planeamento;
- freguesias sedes de concelho com população residente superior a 5000 habitantes.

➤ **Áreas Mediamente Urbanas (AMU)**

Integram as Áreas Mediamente Urbanas as seguintes situações:

- freguesias semi-urbanas não incluídas na área predominantemente urbana;
- freguesias sedes de concelho não incluídas na área predominantemente urbana.

➤ **Áreas Predominantemente Rurais (APR)**

- Os restantes casos.

Entenda-se por:

- **Freguesias urbanas** - freguesias que possuam densidade populacional superior a 500 hab/km² ou que integrem um lugar com população residente superior ou igual a 5000 habitantes.
- **Freguesias semi-urbanas** - freguesias não urbanas que possuam densidade populacional superior a 100 hab/km² e inferior ou igual a 500 hab./km², ou que integrem um lugar com população residente superior ou igual a 2 000 habitantes e inferior a 5000 habitantes.

Nota 2:

A Tipologia de Áreas Urbanas, aprovada pelo Conselho Superior de Estatística, classifica apenas as freguesias do Continente existentes à data do Recenseamento Geral da População de 1991. As freguesias criadas em data posterior são apresentadas com uma classificação provisória.”

A.14 - Taxa de atracção total

Relação entre a população residente que 5 anos antes residia noutra unidade territorial (seja interna ou noutro país) e a população residente na unidade territorial, expressa em percentagem.

$$\text{Taxa de atracção total} = \left(\frac{P_{nu}}{P} \right) \times 100 \quad (30)$$

co

P_{nu} : População residente que 5 anos antes residia noutra unidade territorial ou noutro país

P : População residente

B - Estrutura Etária

B.1 - Índice de dependência dos jovens

Relação entre a população residente jovem e a população residente em idade activa, definida como o quociente entre o número de pessoas com idades compreendidas entre os 0 e os 14 anos e o número de pessoas com idades compreendidas entre os 15 e os 64 anos.

$$\text{Índice de dependência dos jovens} = \left(\frac{P_{0-14}}{P_{15-64}} \right) \times 100 \quad (31)$$

com

P_{0-14} : População residente com idade compreendida entre os 0 e os 14 anos

P_{15-64} : População residente com idade compreendida entre os 15 e os 64 anos

B.2 - Índice de dependência dos idosos

Relação entre a população residente idosa e a população residente em idade activa, definida como o quociente entre o número de pessoas com 65 ou mais anos e o número de pessoas com idades compreendidas entre os 15 e os 64 anos.

$$\text{Índice de dependência dos idosos} = \left(\frac{P_{65\text{ ou }+}}{P_{15-64}} \right) \times 100 \quad (32)$$

com

P_{15-64} : População residente com idade compreendida entre os 15 e os 64 anos

$P_{65\text{ ou }+}$: População residente com idade superior a 65 anos

B.3 - Índice de dependência total

Relação entre a população residente jovem e idosa e a população residente em idade activa, definida como o quociente entre o número de pessoas com idades compreendidas entre os 0 e os 14 anos conjuntamente com as pessoas com 65 ou mais anos e o número de pessoas com idades compreendidas entre os 15 e os 64 anos.

$$\text{Índice de dependência total} = \left(\frac{P_{0-14} + P_{65\text{ ou}+}}{P_{15-64}} \right) \times 100 \quad (33)$$

com

P_{0-14} : População residente com idade compreendida entre os 0 e os 14 anos

P_{15-64} : População residente com idade compreendida entre os 15 e os 64 anos

$P_{65\text{ ou}+}$: População residente com idade superior a 65 anos

B.4 - Índice de envelhecimento

Relação entre a população residente idosa e a população residente jovem, definida como o quociente entre o número de pessoas com 65 ou mais anos e o número de pessoas com idades compreendidas entre os 0 e os 14 anos.

$$\text{Índice de envelhecimento} = \left(\frac{P_{65\text{ ou}+}}{P_{0-14}} \right) \times 100 \quad (34)$$

com

P_{0-14} : População residente com idade compreendida entre os 0 e os 14 anos

$P_{65\text{ ou}+}$: População residente com idade superior a 65 anos

B.5 - Proporção da população jovem

Importância relativa da população residente com idade compreendida entre os 0 e os 14 anos no universo da população residente.

$$pP_{0-14} = \left(\frac{P_{0-14}}{P} \right) \times 100 \quad (35)$$

com

P_{0-14} : População residente com idade compreendida entre os 0 e os 14 anos

P : População residente

B.6 - Proporção da população com idade compreendida entre os 15 e os 64 anos de idade

Importância relativa da população residente com idade compreendida entre os 15 e os 64 anos no universo da população residente.

$$pP_{15-64} = \left(\frac{P_{15-64}}{P} \right) \times 100 \quad (36)$$

com

P_{15-64} : População residente com idade compreendida entre os 15 e os 64 anos
 P : População residente

B.7 - Proporção da população idosa

Importância relativa da população residente com mais de 65 anos de idade no universo da população residente.

$$pP_{65\text{ ou }+} = \left(\frac{P_{65\text{ ou }+}}{P} \right) \times 100 \quad (37)$$

com

$P_{65\text{ ou }+}$: População residente com idade superior a 65 anos
 P : População residente

B.8 - Índice etário

Tendo em vista a obtenção do índice etário para cada uma das freguesias do Algarve, o qual traduz um valor relativo face ao valor regional, calculou-se num primeiro momento o quociente de localização relativamente à população residente por estrato etário de cada freguesia. Assim, para cada uma das 84 freguesias da região calculou-se:

$$QL_i^f = \frac{\frac{X_i^f}{X_0^f}}{\frac{X_i^r}{X_0^r}} \quad (38)$$

com

QL_i^f : Quociente de localização na freguesia f da população que pertence ao estrato i , ($i = 1$: população com idade inferior a 15 anos; 2: população com idade entre 15 e 64 anos; 3: população com idade superior a 65 anos)

X_i^f : População residente que pertence ao estrato i na freguesia f , ($i = 1, 2, 3$),
($f = 1, \dots, 84$);

X_0^f : População residente na freguesia f , ($f = 1, \dots, 84$)

X_i^r : População residente que pertence ao estrato i no Algarve, ($i = 1, 2, 3$)

X_0^r : População residente no Algarve

Uma vez obtido o quociente de localização determinou-se o índice etário dado por:

$$IE^f = \sum_{i=1}^3 \left(\frac{X_i^f}{X_0^f} \right) \times QL_i^f \quad (39)$$

C - Famílias e Núcleos Familiares

C.1 - Dimensão média das famílias clássicas

Número médio de indivíduos por família clássica residente dado pelo quociente entre o número de pessoas residentes em famílias clássicas e o número de famílias clássicas residentes.

$$\text{Dimensão média das famílias} = \left(\frac{P_f}{F} \right) \quad (40)$$

com

P_f : Número de pessoas nas famílias clássicas

F : Famílias clássicas

C.2 - Proporção de famílias clássicas unipessoais

Importância relativa das famílias clássicas unipessoais residentes no universo das famílias clássicas residentes.

$$pF_u = \left(\frac{F_u}{F} \right) \times 100 \quad (41)$$

com

F_u : Famílias clássicas unipessoais residentes

F : Famílias clássicas residentes

C.3 - Proporção de núcleos familiares de casais com filhos

Importância relativa dos núcleos familiares de casais com filhos residentes no universo dos núcleos familiares de casais residentes.

$$pNF_{cf} = \left(\frac{NF_{cf}}{NF_c} \right) \times 100 \quad (42)$$

com

NF_{cf} : Núcleos familiares de casais com filhos residentes

NF_c : Núcleos familiares de casais residentes

C.4 - Proporção de núcleos familiares de casais sem filhos

Importância relativa dos núcleos familiares de casais sem filhos residentes no universo dos núcleos familiares de casais residentes.

$$pNF_{sf} = \left(\frac{NF_{sf}}{NF_c} \right) \times 100 \quad (43)$$

com

NF_{sf} : Núcleos familiares de casais sem filhos residentes

NF_c : Núcleos familiares de casais residentes

D - Nível de Ensino

D.1 - Taxa de analfabetismo

A presente taxa foi definida tendo como referência a idade a partir da qual um indivíduo que acompanhe o percurso normal do sistema de ensino deve saber ler e escrever, neste caso corresponde aos 10 anos, ou seja, equivalente à conclusão do 1º ciclo do ensino básico

$$\text{Taxa de analfabetismo} = \left(\frac{P_{nl}}{P_{10\text{ou}+}} \right) \times 100 \quad (44)$$

com

P_{nl} : População residente com 10 ou mais anos que não sabe ler nem escrever

$P_{10\text{ou}+}$: População residente com 10 ou mais anos

Nota: Procedeu-se ao cálculo do indicador com diferenciação por género da população.

D.2 - Proporção da população com 1º ciclo do ensino básico

Importância relativa da população residente que atingiu o 1º ciclo do ensino básico no universo dos indivíduos com 10 ou mais anos.

$$pP_{1^\circ ciclo} = \left(\frac{P_{1^\circ ciclo}}{P_{10 ou +}} \right) \times 100 \quad (45)$$

com

$P_{1^\circ ciclo}$: População residente com 10 ou mais anos com pelo menos o 1º ciclo do ensino básico concluído

$P_{10 ou +}$: População residente com 10 ou mais anos

Nota: Procedeu-se ao cálculo do indicador com diferenciação por género da população.

D.3 - Proporção da população com 2º ciclo do ensino básico

Importância relativa da população residente que atingiu o 2º ciclo do ensino básico no universo dos indivíduos com 12 ou mais anos.

$$pP_{2^\circ ciclo} = \left(\frac{P_{2^\circ ciclo}}{P_{12 ou +}} \right) \times 100 \quad (46)$$

com

$P_{2^\circ ciclo}$: População residente com 12 ou mais anos com pelo menos o 2º ciclo do ensino básico concluído

$P_{12 ou +}$: População residente com 12 ou mais anos

Nota: Procedeu-se ao cálculo do indicador com diferenciação por género da população.

D.4 - Proporção da população com 3º ciclo do ensino básico

Importância relativa da população residente que atingiu o 3º ciclo do ensino básico no universo dos indivíduos com 15 ou mais anos.

$$pP_{3^\circ ciclo} = \left(\frac{P_{3^\circ ciclo}}{P_{15 ou +}} \right) \times 100 \quad (47)$$

com

$P_{3^{\circ}\text{ciclo}}$: População residente com 15 ou mais anos com pelo menos o 3º ciclo do ensino básico concluído

$P_{15\text{ ou }+}$: População residente com 15 ou mais anos

Nota: Procedeu-se ao cálculo do indicador com diferenciação por género da população.

D.5 - Proporção da população com ensino secundário

Importância relativa da população residente que atingiu o ensino secundário no universo dos indivíduos com 18 ou mais anos.

$$pP_{e\text{sec}} = \left(\frac{P_{e\text{sec}}}{P_{18\text{ ou }+}} \right) \times 100 \quad (48)$$

com

$P_{e\text{sec}}$: População residente com 18 ou mais anos com pelo menos o ensino secundário concluído

$P_{18\text{ ou }+}$: População residente com 18 ou mais anos

Nota: Procedeu-se ao cálculo do indicador com diferenciação por género da população.

D.6 - Proporção da população com ensino superior

Importância relativa da população residente que atingiu o ensino superior no universo dos indivíduos com 21 ou mais anos.

$$pP_{e\text{sup}} = \left(\frac{P_{e\text{sup}}}{P_{21\text{ ou }+}} \right) \times 100 \quad (49)$$

com

$P_{e\text{sup}}$: População residente com 21 ou mais anos com pelo menos o ensino superior concluído

$P_{21\text{ ou }+}$: População residente com 21 ou mais anos

Nota: Procedeu-se ao cálculo do indicador com diferenciação por género da população.

E - Actividade Económica

E.1 - Proporção da população empregada na agricultura, caça, silvicultura e pesca
 Importância relativa da população residente empregada nos ramos da agricultura, caça, silvicultura e pesca no universo da população residente empregada.

$$pP_{emp\ acsp} = \left(\frac{P_{emp\ acsp}}{P_{emp}} \right) \times 100 \quad (50)$$

com

$P_{emp\ acsp}$: População residente empregada na agricultura, caça, silvicultura e pesca
 P_{emp} : População residente empregada

Nota 1: O valor obtido para a população empregada na agricultura, caça, silvicultura e pesca corresponde à soma das secções A e B da Classificação Portuguesa das Actividades Económicas (CAE Rev.2).

Nota 2: Na população empregada foram incluídos apenas indivíduos com 15 ou mais anos.

E.2 - Proporção da população empregada na indústria

Importância relativa da população residente empregada no ramo da indústria no universo da população residente empregada.

$$pP_{emp\ ind} = \left(\frac{P_{emp\ ind}}{P_{emp}} \right) \times 100 \quad (51)$$

com

$P_{emp\ ind}$: População residente empregada na indústria
 P_{emp} : População residente empregada

Nota 1: O valor obtido para a população empregada na indústria corresponde à soma das secções C a E da Classificação Portuguesa das Actividades Económicas (CAE Rev.2).

Nota 2: Na população empregada foram incluídos apenas indivíduos com 15 ou mais anos.

E.3 - Proporção da população empregada na construção

Importância relativa da população residente empregada no ramo da construção no universo da população residente empregada.

$$pP_{emp\ const} = \left(\frac{P_{emp\ const}}{P_{emp}} \right) \times 100 \quad (52)$$

com

$P_{emp\ const}$: População residente empregada na construção
 P_{emp} : População residente empregada

Nota1 : O valor obtido para a população empregada na construção corresponde à secção F da Classificação Portuguesa das Actividades Económicas (CAE Rev.2).

Nota 2: Na população empregada foram incluídos apenas indivíduos com 15 ou mais anos.

E.4 - Proporção da população no comércio, alojamento, transportes e comunicações

Importância relativa da população residente empregada nos ramos do comércio, alojamento, transportes e comunicações no universo da população residente empregada.

$$pP_{emp\ catc} = \left(\frac{P_{emp\ catc}}{P_{emp}} \right) \times 100 \quad (53)$$

com

$P_{emp\ catc}$: População empregada no comércio, alojamento, transportes e comunicações
 P_{emp} : População empregada

Nota 1 : O valor obtido para a população empregada no comércio, alojamento, transportes e comunicações corresponde à soma das secções G e I da Classificação Portuguesa das Actividades Económicas (CAE Rev.2).

Nota 2: Na população empregada foram incluídos apenas indivíduos com 15 ou mais anos.

E.5 - Proporção da população empregada em actividades financeiras, imobiliárias e serviços às empresas

Importância relativa da população residente empregada nos ramos das actividades financeiras, imobiliárias e serviços às empresas no universo da população residente empregada.

$$pP_{emp\ afis} = \left(\frac{P_{emp\ afis}}{P_{emp}} \right) \times 100 \quad (54)$$

com

$P_{emp\ afis}$: População residente empregada em actividades financeiras, imobiliárias e serviços às empresas

P_{emp} : População residente empregada

Nota 1: O valor obtido para a população empregada nas actividades financeiras, imobiliárias e serviços às empresas corresponde à soma das secções J e K da Classificação Portuguesa das Actividades Económicas (CAE Rev.2).

Nota 2: Na população empregada foram incluídos apenas indivíduos com 15 ou mais anos.

E.6 - Proporção da população empregada noutras actividades de serviços

Importância relativa da população residente empregada noutros ramos de actividades de serviços no universo da população residente empregada.

$$pP_{emp\ nact} = \left(\frac{P_{emp\ nact}}{P_{emp}} \right) \times 100 \quad (55)$$

com

$P_{emp\ nact}$: População residente empregada noutras actividades de serviços

P_{emp} : População residente empregada

Nota 1: O valor obtido para a população empregada noutras actividades de serviços corresponde à soma das secções L e Q da Classificação Portuguesa das Actividades Económicas (CAE Rev.2).

Nota 2: Na população empregada foram incluídos apenas indivíduos com 15 ou mais anos.

E.7 - Proporção da população empregada em *High Tech Total*

Importância relativa da população residente empregada noutros ramos de *High Tech Total* no universo da população residente empregada.

$$pP_{emp\ ht} = \left(\frac{P_{emp\ ht}}{P_{emp}} \right) \times 100 \quad (56)$$

com

$P_{emp\ ht}$: População residente empregada em ramos de *high tech total*

P_{emp} : População residente empregada

Nota 1: O valor obtido para a população empregada noutras actividades de serviços corresponde à soma das secções, subsecções e divisões que a seguir se descrevem, Classificação Portuguesa das Actividades Económicas (CAE Rev.2):

Tabela A.29 – Secções, subsecções e divisões referentes aos ramos *High Tech Total*

Secção	Subsecção	Divisão
D – Indústrias Transformadoras	DG – Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais	DG 24 – Fabricação de produtos químicos
D – Indústrias Transformadoras	DK – Fabricação de máquinas e de Equipamentos, N.E.	DK 29 – Fabricação de máquinas e de Equipamentos, N.E.
D – Indústrias Transformadoras	DM – Fabricação de material de transporte	DM 35 – Fabricação de outro material de transporte
I – Transportes, armazenagem e comunicações		I 64 – Correios e telecomunicações
K – Actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas		K 72 – Actividades informáticas e conexas
K – Actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas		K 73 – Investigação e desenvolvimento

Fonte: Elaboração própria

Nota 2: Na população empregada foram incluídos apenas indivíduos com 15 ou mais anos.

E.8 - Índice de especialização produtiva local

Tendo em vista a obtenção do índice de especialização produtiva local para cada uma das freguesias do Algarve, o qual traduz um valor relativo face ao valor regional, calculou-se num primeiro momento o quociente de localização relativamente à população residente por grupos de ramos de actividade e freguesia. Assim, para cada uma das 84 freguesias da região calculou-se:

$$QL_i^f = \frac{\frac{X_i^f}{X_0^f}}{\frac{X_i^r}{X_0^r}} \quad (57)$$

com

QL_i^f : Quociente de localização na freguesia f da população empregada no ramo i ,
($i = 1$ - agricultura, caça, silvicultura e pesca; 2 - indústria; 3 - construção; 4 - comércio, alojamento, transporte e comunicações; 5 - actividades financeiras, imobiliárias e serviços às empresas; 6 - outras actividades de serviços)

X_i^f : População empregada residente na freguesia f no ramo i , ($i = 1, 2, 3, 4, 5, 6$),
($f = 1, \dots, 84$)

X_0^f : População empregada residente na freguesia f , ($f = 1, \dots, 84$)

X_i^r : População empregada residente no Algarve no ramo i , ($i = 1, 2, 3, 4, 5, 6$)

X_0^r : População empregada residente no Algarve

Uma vez obtido o quociente de localização determinou-se o índice de especialização produtiva local:

$$IE^f = \sum_{i=1}^6 \left(\frac{X_i^f}{X_0^f} \right) \times QL_i^f \quad (58)$$

E.9 - Proporção da população empregada na condição de empregador

Importância relativa da população residente empregada na condição de empregador no universo da população residente empregada.

$$pP_{empreg} = \left(\frac{P_{empreg}}{P_{emp}} \right) \times 100 \quad (59)$$

com

P_{empreg} : População residente empregada na condição de empregador

P_{emp} : População residente empregada

Nota 1: Na população empregada foram incluídos apenas indivíduos com 15 ou mais anos.

E.10 - Proporção da população empregada na condição de trabalhador por conta própria

Importância relativa da população residente empregada na condição de trabalhador por conta própria no universo da população residente empregada.

$$pP_{tcp} = \left(\frac{P_{tcp}}{P_{emp}} \right) \times 100 \quad (60)$$

com

P_{tcp} : População residente empregada na condição de trabalhador por conta própria

P_{emp} : População residente empregada

Nota 1: Na população empregada foram incluídos apenas indivíduos com 15 ou mais anos.

E.11 - Proporção da população empregada na condição de trabalhador por conta de outrem

Importância relativa da população residente empregada na condição de trabalhador por conta de outrem no universo da população residente empregada.

$$pP_{tco} = \left(\frac{P_{tco}}{P_{emp}} \right) \times 100 \quad (61)$$

com

P_{tco} : População residente empregada na condição de trabalhador por conta de outrem

P_{emp} : População residente empregada

Nota 1: Na população empregada foram incluídos apenas indivíduos com 15 ou mais anos.

Nota 2: Nos trabalhadores por conta de outrem estão incluídos igualmente os indivíduos a prestar o Serviço Militar Obrigatório (SMO).

E.12 - Proporção da população empregada na condição de outras situações ao nível da situação na profissão

Importância relativa da população residente empregada na condição de outras situações relativamente à situação na profissão no universo da população residente empregada.

$$pP_{os} = \left(\frac{P_{os}}{P_{emp}} \right) \times 100 \quad (62)$$

com

P_{os} : População residente empregada na condição de outras situações

P_{emp} : População residente empregada

Nota 1: Na população empregada foram incluídos apenas indivíduos com 15 ou mais anos.

Nota 2: Na condição, ao nível da situação na profissão, de “Outras Situações” estão incluídos os “Trabalhadores Familiares não Remunerados”, os “Membros Activos de Cooperativa” e a componente residual “Outra Situação”.

E.13 - Taxa de emprego da população em idade activa

Quociente que quantifica a relação entre a população residente empregada e a população residente em idade activa (população com 15 ou mais anos de idade).

$$\text{Taxa de emprego da população em idade activa} = \left(\frac{P_{emp}}{P_{15\text{ ou }+}} \right) \times 100 \quad (63)$$

com

P_{emp} : População residente empregada

$P_{15\text{ ou }+}$: População residente com 15 ou mais anos

Nota 1: Nos momentos censitários de 1991 e 2001 foram considerados como “Empregados” apenas os indivíduos com 15 ou mais anos. Refira-se que em 1991, podiam constar da população empregada indivíduos com menos de 15 anos.

Nota 2: Procedeu-se ao cálculo do indicador com diferenciação por género da população.

E.14 - Taxa de desemprego

Quociente entre a população residente desempregada (em sentido lato) e a população residente activa.

$$\text{Taxa de desemprego} = \left(\frac{P_{Desemp}}{P_{act}} \right) \times 100 \quad (64)$$

com

P_{Desemp} : População residente Desempregada (sentido lato)

P_{act} : População residente activa

Nota 1: Nos momentos censitários de 1991 e 2001 foram considerados como “Desempregados” apenas os indivíduos com 15 ou mais anos. Refira-se que em 1991, podiam constar da população desempregada indivíduos com menos de 15 anos.

Nota 2: Procedeu-se ao cálculo do indicador com diferenciação por género da população.

E.15 - Taxa de actividade

Quociente que permite definir a importância relativa da população activa relativamente ao universo da população residente.

$$\text{Taxa de actividade} = \left(\frac{P_{act}}{P} \right) \times 100 \quad (65)$$

com

P_{act} : População residente activa

P : População residente

Nota 1: Nos momentos censitários de 1991 e 2001 foram considerados como “Activos” apenas os indivíduos com 15 ou mais anos. Refira-se que em 1991 podiam constar da população activa indivíduos com menos de 15 anos.

Nota 2: Procedeu-se ao cálculo do indicador com diferenciação por género da população.

E.16 - Proporção de reformados

Importância relativa da população residente reformada, aposentada ou na reserva sem actividade económica face ao universo da população residente.

$$pR = \left(\frac{R}{P} \right) \times 100 \quad (66)$$

com

R : População Reformada, Aposentada ou na Reserva – sem actividade económica

P : População residente

E.17 - Proxy produto interno bruto (*proxy* PIB)

Ainda que não se trate de um indicador real, no sentido em que não existem estimativas produzidas por qualquer entidade da variável (PIB) ao nível da desagregação geográfica em análise (freguesia), foi considerado oportuno dispor de uma aproximação de qual seria o valor da mesma. Pretende-se com esta *proxy* dispor de uma medida que traduza a riqueza estimada da unidade administrativa em estudo.

Sendo PIB ALG: (PIB de 2001 (base de 1995) e PIB de 1991 (base de 1990))

$$PIB \text{ ALG} = \sum_{i=1}^{16} PIB \text{ conc}_i \quad (67)$$

Procedeu-se à distribuição do PIB regional pelos vários concelhos da região em função da importância relativa da população empregada por local (concelho) de trabalho.

Assim:

POP emp ALG: População empregada na região do Algarve

$$POP emp ALG = \sum_{i=1}^{16} POP emp conc_i, (i = 1, \dots, 16) \quad (68)$$

onde

POP emp conc_i: população empregada cujo local de trabalho é o concelho *i*, pelo que,

$$p emp conc_i = \frac{POP emp conc_i}{POP emp ALG} \quad (69)$$

traduz a importância relativa (ponderador) da população empregada cujo local de trabalho é o concelho *i*, (*i* = 1, ..., 16)

Assim,

$$PIB conc_i = p emp conc_i \times PIB ALG \quad (70)$$

onde

PIB conc_i: traduz a proxy do PIB do concelho *i*

Uma vez afecto o PIB do Algarve a cada um dos concelhos procedeu-se posteriormente à distribuição do PIB concelhio por cada uma das suas freguesias em função da população empregada residente nas mesmas. Logo:

$$POP emp resid conc_i = \sum_{j=1}^n POP emp resid freg_{j|conc_i}, \quad (71)$$

onde,

POP emp resid freg_{j|conc_i}: população residente empregada na freguesia *j* do concelho *i* (*j* = 1, ..., *n*), (*i* = 1, ..., 16)

POP emp resid conc_i: população residente empregada no concelho *i*, (*i* = 1, ..., 16)

Assim,

$$p \text{ emp resid } freg_{j|conc_i} = \frac{POP \text{ emp resid } freg_{j|conc_i}}{POP \text{ emp resid } conc_i} \quad (72)$$

traduz a importância relativa (ponderador) da população empregada residente na freguesia j do concelho i .

Pelo que,

$$PIB \text{ } freg_j = p \text{ emp resid } freg_{j|conc_i} \times PIBconc_i \quad (73)$$

$PIB \text{ } freg_j$: traduz a *proxy* do PIB da freguesia j

E.18 - Proxy produto interno bruto per capita (proxy PIB per capita)

Proxy que pretende reflectir a riqueza *per capita* da freguesia.

$$PIB \text{ } percapita \text{ } freg_j = \frac{PIB \text{ } freg_j}{P} \quad (74)$$

onde

$PIB \text{ } freg_j$: traduz a *proxy* do PIB da freguesia j

P : População residente

F - Parque Habitacional

Dimensão

F.1 - Densidade de alojamentos

Indicador, expresso em alojamentos por quilómetro quadrado, que nos permite aferir da intensidade da ocupação da superfície territorial em causa.

$$\text{Densidade de alojamentos} = \frac{Aloj}{A} \quad (75)$$

com

Aloj : Alojamentos (inclui Alojamentos Familiares e Alojamentos Colectivos)
 A : área total (km²)

F.2 - Densidade de edifícios

Indicador, expresso em edifícios por quilómetro quadrado, que nos permite aferir da intensidade da ocupação da superfície territorial em causa.

$$\text{Densidade de edifícios} = \frac{\text{Edif}}{A} \quad (76)$$

com

Edif : Total de Edifícios
 A : área total (km²)

Regime de Ocupação

F.3 - Proporção de alojamentos de ocupação própria

Importância relativa dos alojamentos familiares clássicos de residência habitual ocupados pelo proprietário no universo dos alojamentos familiares clássicos de residência habitual.

$$pPAloj_{op} = \left(\frac{Aloj_{op}}{Aloj_{RH}} \right) \times 100 \quad (77)$$

com

Aloj_{op} : Alojamentos familiares clássicos de residência habitual ocupados pelo proprietário
 Aloj_{RH} : Alojamentos familiares clássicos de residência habitual

F.4 - Proporção de alojamentos arrendados

Importância relativa dos alojamentos familiares clássicos de residência habitual arrendados ou sub-arrendados no universo dos alojamentos familiares clássicos de residência habitual.

$$pPAloj_{arrend} = \left(\frac{Aloj_{arrend}}{Aloj_{RH}} \right) \times 100 \quad (78)$$

com

Aloj_{arrend} : Alojamentos familiares clássicos ocupados como residência habitual que se encontram arrendados ou sub-arrendados

Aloj_{RH} : Alojamentos familiares clássicos ocupados como residência habitual

F.5 - Proporção de "outras situações" no regime de ocupação dos alojamentos

Importância relativa dos alojamentos familiares clássicos de residência habitual noutros casos no que concerne ao regime de ocupação no universo dos alojamentos familiares clássicos de residência habitual.

$$pPAloj_{oc} = \left(\frac{Aloj_{oc}}{Aloj_{RH}} \right) \times 100 \quad (79)$$

com

Aloj_{oc} : Alojamentos familiares clássicos de residência habitual com outro tipo de regime de ocupação, nomeadamente, alojamento cedido e os casos de porteiro(a).

Aloj_{RH} : Alojamentos familiares clássicos ocupados como residência habitual

Encargos

F.6 - Encargos médios mensais com habitação

Média ponderada (dos pontos médios) dos escalões de encargos com Alojamentos familiares clássicos ocupados como residência habitual e habitados pelos proprietários.

Tabela A.30 – Pontos médios dos encargos com habitação

unid: €

Ano	
1991	2001
9,97	29,93
29,93	79,81
49,88	124,7
79,81	174,58
124,70	224,46
174,58	274,34
224,46	349,16
299,28	448,92
448,91	548,68
	698,31

Fonte: Elaboração própria

F.7 - Renda média mensal com habitação

Média ponderada (dos pontos médios) dos escalões de rendas com alojamentos familiares clássicos ocupados como residência habitual e habitados pelos arrendatários.

Tabela A.31 – Pontos médios das rendas com habitação

unid: €

Ano	
1991	2001
2,49	7,48
9,97	19,95
24,94	29,93
47,38	47,38
79,81	79,81
124,70	124,70
187,05	174,58
286,81	224,46
473,85	274,34
	349,16
	448,92
	598,55

Fonte: Elaboração própria

Infra-estruturas e Conservação

F.8 - Indicador de conforto

Indicador composto que permite quantificar e avaliar o nível de comodidade existente nos alojamentos familiares clássicos de residência habitual. Para o efeito são contabilizados os alojamentos que dispõem de cinco infra-estruturas básicas, como sejam: electricidade, água, instalações sanitárias, banho-duche e sistema de esgotos.

$$\text{Indicador de conforto} = \left[\frac{(Aloj_e + Aloj_{ag} + Aloj_{is} + Aloj_{bd} + Aloj_{se})}{5 \times Aloj_{RH}} \right] \times 100 \quad (80)$$

com

$Aloj_e$: Alojamentos familiares clássicos ocupados como residência habitual com electricidade

$Aloj_{ag}$: Alojamentos familiares clássicos ocupados como residência habitual com água

$Aloj_{is}$: Alojamentos familiares clássicos ocupados como residência habitual com instalações sanitárias

$Aloj_{bd}$: Alojamentos familiares clássicos ocupados como residência habitual com banho-duche

$Aloj_{se}$: Alojamentos familiares clássicos ocupados como residência habitual com sistema de esgotos

Aloj_{RH}: Alojamentos familiares clássicos ocupados como residência habitual

Forma de Ocupação

F.9 - Proporção de alojamentos de uso sazonal

Importância relativa dos alojamentos familiares clássicos ocupados de forma sazonal ou secundária no universo dos alojamentos familiares clássicos.

$$pAloj_{us} = \left(\frac{Aloj_{us}}{Aloj_{fc}} \right) \times 100 \quad (81)$$

com

Aloj_{us}: Alojamentos familiares clássicos de Uso Sazonal ou secundário

Aloj_{fc}: Alojamentos familiares clássicos

Nota: Em 1991 estão incluídos nos Alojamentos de Uso Sazonal, os Alojamentos com o Ocupante Emigrado, bem como os Alojamentos com o Ocupante Ausente.

F.10 - Proporção de alojamentos de residência habitual

Importância relativa dos alojamentos familiares clássicos ocupados como residência habitual no universo dos alojamentos familiares clássicos.

$$pAloj_{RH} = \left(\frac{Aloj_{RH}}{Aloj_{fc}} \right) \times 100 \quad (82)$$

com

Aloj_{RH}: Alojamentos familiares clássicos ocupados como residência habitual

Aloj_{fc}: Alojamentos familiares clássicos

F.11 - Proporção de alojamentos vagos

Importância relativa dos alojamentos familiares clássicos vagos no universo dos alojamentos familiares clássicos.

$$pAloj_{vag} = \left(\frac{Aloj_{vag}}{Aloj_{fc}} \right) \times 100 \quad (83)$$

com

Aloj_{vag} : Alojamentos familiares clássicos que se encontram vagos
 Aloj_{fc} : Alojamentos familiares clássicos

Estrutura

F.12 - Número médio de alojamentos por edifício

Quociente entre o número de alojamentos familiares clássicos e o número de edifícios.

Este indicador traduz-se numa medida da volumetria das construções.

$$m_{aloj/edif} = \frac{Aloj_{fc}}{Edif} \quad (84)$$

com

Aloj_{fc} : Alojamentos familiares clássicos
 Edif : Edifícios

F.13 - Número médio de pavimentos por edifício

Quociente entre o número de pavimento e o número de edifícios. Este indicador traduz-se numa medida da volumetria das construções.

$$m_{pav/edif} = \frac{Pav}{Edif} \quad (85)$$

com

Pav : Pavimentos
 Edif : Edifícios

F.14 - Idade média dos edifícios

Média ponderada dos pontos médios dos escalões de idades dos edifícios.

Tabela A.32 – Pontos médios das idades dos edifícios

Ano	
1991	2001
1892	1892
1932	1932
1953	1953
1966	1966
1976	1976
1983	1983
1989	1989
	1993
	1999

Fonte: Elaboração própria

F.15 - Índice ocupacional de alojamentos

Tendo em vista a obtenção do índice ocupacional de alojamentos para cada uma das freguesias do Algarve, o qual traduz um valor relativo face ao valor regional, calculou-se num primeiro momento o quociente de localização relativamente à forma de ocupação dos alojamentos por freguesia. Assim, para cada uma das 84 freguesias da região calculou-se:

$$QL_i^f = \frac{\frac{X_i^f}{X_0^f}}{\frac{X_i^r}{X_0^r}} \quad (86)$$

com

QL_i^f : Quociente de localização na freguesia f dos alojamentos familiares clássicos ocupados pela forma i , ($i = 1$: residência habitual; 2: uso sazonal; 3: vagos)

X_i^f : Alojamentos familiares clássicos ocupados pela forma i na freguesia f , ($i = 1, 2, 3$), ($f = 1, \dots, 84$)

X_0^f : Alojamentos familiares clássicos na freguesia f , ($f = 1, \dots, 84$)

X_i^r : Alojamentos familiares clássicos ocupados pela forma i no Algarve, ($i = 1, 2, 3$)

X_0^r : Alojamentos familiares clássicos no Algarve

Uma vez obtido o quociente de localização determinou-se o índice ocupacional de alojamentos:

$$IE^f = \sum_{i=1}^3 \left(\frac{X_i^f}{X_0^f} \right) \times QL_i^f \quad (87)$$

F.16 - Índice de residencialidade dos edifícios

Tendo em vista a obtenção do índice de residencialidade dos edifícios para cada uma das freguesias do Algarve, o qual traduz um valor relativo face ao valor regional, calculou-se num primeiro momento o quociente de localização relativamente à

residencialidade dos edifícios por freguesia. Assim, para cada uma das 84 freguesias da região calculou-se:

$$QL_i^f = \frac{\frac{X_i^f}{X_0^f}}{\frac{X_i^r}{X_0^r}} \quad (88)$$

com

QL_i^f : Quociente de localização na freguesia f dos edifícios com a residencialidade i ,

($i = 1$: exclusivamente residenciais; 2 : parcialmente residenciais; 3 : principalmente não residenciais)

X_i^f : Edifícios de residencialidade i na freguesia f , ($i = 1, 2, 3$), ($f = 1, \dots, 84$)

X_0^f : Edifícios na freguesia f , ($f = 1, \dots, 84$)

X_i^r : Edifícios de residencialidade i no Algarve, ($i = 1, 2, 3$)

X_0^r : Edifícios no Algarve

Uma vez obtido o quociente de localização determinou-se o índice de residencialidade dos edifícios:

$$IE^f = \sum_{i=1}^3 \left(\frac{X_i^f}{X_0^f} \right) \times QL_i^f \quad (89)$$

G - Sistema Urbano

Segundo o INE (INE, 2004d:47), o índice de marginalidade funcional é obtido do seguinte modo:

$$IM_j = \sum_{i=1}^{117} \exists F_{ij} \times D_{ij} \times \frac{1}{E_i} \quad (90)$$

- " $\exists F_{ij}$ representa uma variável binária (0,1) que assume o valor 1 no caso da freguesia não deter a função i e 0 no caso de prestar essa função;

- D_{ij} representa a distância a que se encontra a função i da freguesia j , normalizado por forma a que o seu máximo seja 1.

- E_i traduz o grau de especialização da função i e é inversamente proporcional ao número de freguesias equipadas existentes em Portugal continental e na Região Autónoma da Madeira a prestar essa função, ou seja, dado por $(1/\text{número de freguesias equipadas com a função } i \text{ em Portugal continental e Região Autónoma da Madeira})$, normalizado por forma a que o seu máximo fosse um.

O valor máximo que D_{ij} pode tomar é 1, o que acontece sempre que se verificar uma das duas situações: a distância a que o serviço i se encontra da freguesia j é igual à distância máxima ou quando a freguesia j não possui o serviço e não se desloca.

Os valores dos índices marginais funcionais de cada cluster são obtidos do seguinte modo⁵²:

$$IM_{cj} = \frac{\sum_{i=1}^n IMf_{i-cj}}{n_{-cj}} \quad (91)$$

IM_{-cj} : Índice marginal funcional do cluster $j, j=1,2,3,4,5$

IMf_{i-cj} : Índice marginal funcional da freguesia i do cluster $j, i=1,2,\dots,n, j=1,2,3,4,5$

n_{-cj} : Número de freguesias do cluster $j, j=1,2,3,4,5$ “

H - Perfil Funcional dos clusters

Procedimentos adoptados para o cálculo dos valores das tabelas 4.49 a 4.52

Tendo por base a informação de cada uma das freguesias no que respeita à disponibilidade, na freguesia, de equipamentos/serviços de cada tipo de função (k) e a freguesia de acesso ou destino (i) em caso de inexistência, é possível determinar para cada um dos cinco agrupamentos de freguesias (tomados como origem j) e tipo de função:

⁵² A cada uma das freguesias da região foi atribuído um valor numa escala de 1 a 4 de acordo com os resultados apurados pelo INE no Índice Marginal (INE, 2004d:53).

$$pfFc_{ikj} = \frac{nfFc_{ikj}}{NFC_{kj}} \times 100 \quad (92)$$

com

$nfFc_{ikj}$: número de vezes que a freguesia i é referenciada como destino nos vários equipamentos/serviços da função k , pelas (populações residentes nas) freguesias do cluster (de origem) j , ($i = 1, \dots, 84$), ($k = FME, FE, FPE, FNE$), ($j = 1,2,3,4,5$)

NFC_{kj} : número total de referências de freguesias de destino nos vários equipamentos/serviços da função k , pelas (populações residentes nas) freguesias do cluster (de origem) j , ($k = FME, FE, FPE, FNE$), ($j = 1,2,3,4,5$)

$pfFc_{ikj}$: importância relativa da freguesia i , enquanto destino para acesso a equipamentos/serviços da função k , por parte (das populações residentes) das freguesias do cluster (de origem) j , ($i = 1, \dots, 84$), ($k = FME, FE, FPE, FNE$), ($j = 1,2,3,4,5$)

Procedimentos adoptados para o cálculo dos valores das tabelas 4.56 a 4.59

A partir da informação referente a cada freguesia acerca da freguesia de destino e dos km percorridos em caso de inexistência, na freguesia, de um dado equipamento/serviço de cada um dos tipos de função (k), é possível apurar, para cada um dos cinco clusters e tipo de função:

$$DfFc_{ikj} = \frac{\sum km fFc_{ikj}}{nfFc_{ikj}} \quad (93)$$

onde

$\sum kmfFc_{ikj}$: Totalidade de km percorridos, nas deslocações à freguesia i , para acesso a equipamentos/serviços da função k pelas (populações residentes nas) freguesias do cluster (de origem) j , ($i = 1, \dots, 84$), ($k = FME, FE, FPE, FNE$), ($j = 1,2,3,4,5$)

$nfFc_{ikj}$: número de vezes que a freguesia i é referenciada como destino nos vários equipamentos/serviços da função k , pelas (populações residentes nas) freguesias do cluster (de origem) j , ($i = 1, \dots, 84$), ($k = FME, FE, FPE, FNE$), ($j = 1,2,3,4,5$)

$DfFc_{ikj}$: Distância média, em km, percorrida nas deslocações à freguesia i para acesso a equipamentos/serviços da função k pelas (populações residentes nas) freguesias do cluster (de origem) j , ($i = 1, \dots, 84$), ($k = FME, FE, FPE, FNE$), ($j = 1,2,3,4,5$)