

# **Sustentabilidade Demográfica e Desenvolvimento dos Concelhos Portugueses**

**Maria de Nazaré OLIVEIRA ROCA**

e-GEO Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional  
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa  
Avenida de Berna, 26-C 1069-061 Lisboa  
e-mail: mn.roca@fsh.unl.pt

**Nuno LEITÃO**

e-GEO Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional  
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa  
Avenida de Berna, 26-C 1069-061 Lisboa  
e-mail: nunogeo7@gmail.com

## **Resumo**

*No modelo conceptual apresentado neste artigo, baseado na abordagem sistémica da sustentabilidade do desenvolvimento, a sustentabilidade demográfica compreende duas dimensões – quantitativa e qualitativa. Esse modelo foi aplicado à realidade portuguesa com o objectivo de se elaborar uma tipologia de concelhos que foi conseguida através das análises factorial e de clusters. Concluiu-se que, em 2001, numa boa parte dos concelhos serranos e/ou raianos, já não havia sustentabilidade demográfica enquanto que esta estava em risco num número ainda maior de concelhos semi-rurais, litorais e interiores. A fim de combater esse défice demográfico, devem ser desenhadas e implementadas políticas a nível regional, com base no princípio da complementaridade na utilização de recursos humanos e de equipamentos e para o qual a massa crítica demográfica que conta é a regional e não a concelhia. Em contraste, a mobilidade espacial entre os centros urbanos e as suas áreas periurbanas asseguraram a sustentabilidade demográfica das regiões urbanas, como um todo. Mas essas regiões urbanas podem ter, também, a sua sustentabilidade em risco a longo prazo. Para que esse cenário negativo não ocorra é necessário desenhar e implementar políticas que promovam um desenvolvimento territorial harmonioso. No grupo de concelhos nas partes noroeste e centro-ocidental da Região Norte de Portugal, áreas de*

*industrialização difusa e/ou de agricultura familiar, enquanto que a dimensão quantitativa continuava a ser assegurada, não havia sustentabilidade demográfica em termos qualitativos. As políticas para esses territórios devem visar a superação do baixo nível de desenvolvimento do capital humano através da concretização de medidas que minimizem o grave problema do abandono escolar e que promovam a criação de emprego qualificado.*

**Palavras-chave:** sustentabilidade demográfica, tipologia, desenvolvimento regional, desenvolvimento local, análise factorial, análise de clusters.

### Abstract

*Based on the systemic approach to sustainability, the conceptual model of demographic sustainability presented in this paper includes the quantitative and qualitative dimensions. The model was used for the elaboration of a typology of municipalities by means of factorial and cluster analyses, as well as for proposing adequate policies measures. It was found out that, in 2001, a great part of municipalities located in mountains and/or close to the Spanish border had already lost their demographic sustainability while it was at risk in a even greater number of semi-rural coastal and inner municipalities. In order to prevent this demographic deficit, policies should be designed and implemented at the regional level, on the basis of the complementary use of human resources and social infra-structures for which the needed critical demographic mass is regional and not local. In contrast, spatial mobility between urban centres and their peri-urban areas had ensured demographic sustainability of urban regions as a whole. However, the sustainability of these urban regions can be also at risk in the long run. In order to avoid this negative scenario is necessary to promote policies that stimulate harmonious territorial development. While the quantitative dimension continued to be ensured, there was no demographic sustainability in qualitative terms in the group of municipalities in the north-western and central-western parts of the Northern Region, areas of diffused industrialization and/or family farming. Policies for these territories should aim at overcoming the low level of human capital development through measures that minimize the serious problem of school drop-outs and that promote the creation of skilled jobs.*

**Keywords:** demographic sustainability, regional development, local development, typology, factorial analysis, cluster analysis

## Résumé

*Cet article analyse de forme systémique le développement démographique durable, à partir de la réalité portugaise. Ce modèle, réalisé à travers des analyses factorielles et de clusters, développe des dimensions aussi bien quantitatives que qualitatives, et vise d'une part, l'élaboration d'une typologie des municipalités et, d'autre part, de faire des recommandations de politiques publiques plus adéquates.*

*Il résulte de l'étude présente, qu'en 2001 il n'y a plus de durabilité démographique dans la plupart des municipalités de montagne et/ou transfrontalières, et que de nombreuses municipalités semi rurales sont en risque, aussi bien dans le littoral que dans les municipalités de l'intérieur du pays. À fin de combattre ce déficit démographique, les politiques publiques planifiées et exécutées au niveau régional devraient avoir pour principe la complémentarité de l'utilisation des ressources humaines et des équipements, tenant compte pour cet effet, de la masse critique démographique régionale, et non plus municipale.*

*Par opposition, la mobilité spatiale entre les centres urbains et les aires périurbaines ont assuré la durabilité démographique des régions urbaines. Néanmoins, ces régions urbaines, à plus long terme pourront être aussi en risque. Pour éviter ce scénario négatif il faudrait dessiner et exécuter des politiques de développement territorial harmonieuses. Dans les municipalités du Nord-ouest et Centre Nord du Portugal caractérisées par des aires d'industrialisation diffuse et/ou agriculture familiale, les dimensions quantitatives continuent à être garanties, tandis que les dimensions qualitatives de la durabilité démographique ne sont plus assurées. Les politiques pour ces territoires devraient viser davantage le développement du capital humain, en essayant de réduire l'abandon scolaire et de promouvoir la création d'emplois qualifiés.*

**Mots-clés:** durabilité démographique, typologie, développement régional, développement local, analyse factorielle, analyse de clusters.

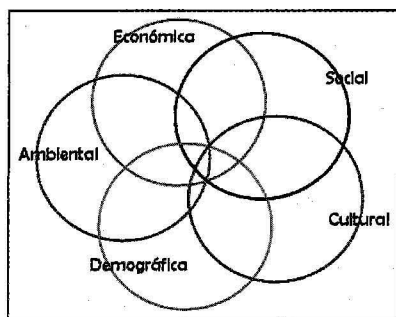
## Introdução

Nos estudos que utilizam a abordagem sistémica da sustentabilidade do desenvolvimento<sup>1</sup>, a sustentabilidade demográfica é geralmente vista de um modo redutor (Thomson e Snadden, 2002), ou seja, como sendo apenas uma dimensão

<sup>1</sup> É amplamente aceite que os subsistemas ambiental, económico e social compõem o sistema da sustentabilidade. O equilíbrio entre esses subsistemas só pode ser atingido a longo prazo (Kenny e Meadowcroft, 1999; Voinov, 1998; Constanza, 1991; Gale, Cordray, 1994; Owens e Cowell, 2002).

do subsistema da sustentabilidade social. Porém, uma vez que a população constitui a condição biológica para o funcionamento da sociedade e da economia de um território<sup>2</sup>, a sustentabilidade demográfica deve ser, também, encarada como um dos subsistemas da sustentabilidade do desenvolvimento (figura 1).

**Figura 1 – Componentes da sustentabilidade do desenvolvimento.**



Além disso, a própria sustentabilidade demográfica é, regra geral, concebida de um modo demasiado restrito, isto é, apenas em termos de crescimento da população e da sua composição etária e por sexo. Autores como Sleenbos (2003), Mamolo e Billari (2003), e Kapitza (2004) definem a sustentabilidade demográfica como a manutenção de um tamanho constante da população que corresponde, pelo menos, à sua reprodução simples. Outros reduzem esse conceito à relação entre população em idade activa e pós-activa ou ao equilíbrio numérico entre sexos. Contudo, como Lutz et al, (2002:6) enfatizam, a sustentabilidade demográfica deveria, também, abranger as características socioeconómicas da população: *“Another way to proceed is to further subdivide the population by other dimensions such as rural/urban place of residence, education, ethnicity, labour force participation, and the like”*.

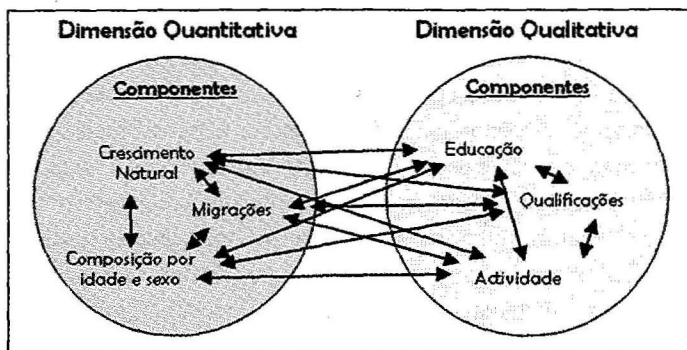
## 1. Enquadramento conceptual-metodológico

Neste artigo, é proposto um modelo conceptual para o estudo da sustentabilidade demográfica, o qual compreende duas dimensões de igual importância – a quantitativa e a qualitativa (figura 2). A dimensão quantitativa é constituída pelas componentes do crescimento efectivo (natural e migratório), e pela composição por idade e sexo da população. De acordo com esse modelo, num

<sup>2</sup> Esta afirmação vai de encontro à de Archer e Lonsdale (2002) ao considerarem que *“a sustainable population level is one which will permit a societal [and economic] system to be long enduring”*.

território, a sustentabilidade demográfica em termos quantitativos é atingida quando há uma relação equilibrada entre essas componentes.

Figura 2 – O subsistema da sustentabilidade demográfica



A dimensão qualitativa, por sua vez, corresponde às características socioeconômicas da população, nomeadamente, a educação, a qualificação profissional e a actividade. Essa dimensão é baseada no pressuposto de que a população constitui a totalidade do capital humano de um território, ou seja, os conhecimentos, as competências, as habilidades e atributos incorporados nos indivíduos (OECD). É possível haver sustentabilidade em termos qualitativos quando a população possui uma estrutura socioeconômica equilibrada.

As componentes de cada dimensão do subsistema da sustentabilidade demográfica interagem entre si. Por exemplo, o decréscimo populacional influencia a relação entre grupos etários através do aumento da participação dos idosos na população total. Por sua vez, o envelhecimento diminui os níveis de fecundidade e, assim, agrava o declínio demográfico. Quanto à dimensão qualitativa, níveis baixos de instrução contribuem, por exemplo, para a manutenção de níveis baixos de qualificação profissional da população.

As componentes da dimensão quantitativa influenciam as componentes da dimensão qualitativa e vice-versa. Por exemplo, os indivíduos com melhores qualificações têm uma propensão maior para migrar. Por sua vez, as migrações contribuem para o aumento da mão-de-obra qualificada nas áreas de destino e, ao mesmo tempo, para uma proporção mais elevada de mão-de-obra não-qualificada ou semi-qualificada nas áreas de origem. Também, nos países em desenvolvimento a melhoria do nível de instrução da população faz diminuir os níveis de fecundidade e de mortalidade. Portanto, a sustentabilidade demográfica é possível quando se atinge uma interacção equilibrada entre as componentes das suas dimensões quantitativa e qualitativa.

Deve ser salientado que, a longo prazo, uma componente da sustentabilidade demográfica não pode compensar outra, isto é, assegurar o equilíbrio desse

subsistema. Um exemplo: apenas a curto ou médio prazo, a imigração pode contrabalançar os níveis baixos de fecundidade da população nacional e, assim, assegurar, pelo menos, o crescimento zero, dado que os imigrantes tendem a adoptar, a longo prazo, o comportamento reprodutivo da população nacional de um determinado país (Rosa et al, 2004; AAVV, 1999; Lutz et al, 2002). Outro exemplo: o baixo nível de formação da mão-de-obra não pode ser compensado pela experiência laboral. Isto talvez resulte a curto e médio prazo, mas não a longo prazo, já que, hoje, o desenvolvimento tecnológico requer quadros cada vez mais qualificados, ou seja com níveis de instrução e de formação profissional cada vez mais elevados.

O modelo conceptual descrito acima foi aplicado à realidade portuguesa com o objectivo de se elaborar uma tipologia de concelhos segundo a sua sustentabilidade demográfica, a qual poderia ser aplicada no desenho de políticas de desenvolvimento territorial sustentável baseadas no uso de recursos humanos endógenos.

A análise restringiu-se ao último período intercensitário, ou seja, 1991-2001, pois há escassez de dados para censos anteriores. Nesse período relativamente curto, alguns factores que afectam o crescimento e as relações entre grupos etários podem ter sido mais fortes do que outros, provocando um efeito compensatório, como foi, por exemplo, a nível nacional, o caso da imigração que compensou o crescimento natural estagnante.<sup>3</sup> Também, o contexto socioeconómico que caracterizou a década de noventa, especialmente a sua segunda metade, marcado por um baixo nível de desemprego<sup>4</sup> e por taxas relativamente elevadas de investimento<sup>5</sup> pôde ter influenciado favoravelmente a formação e utilização de capital humano e, conseqüentemente, a dimensão qualitativa da sustentabilidade demográfica.

A análise incluiu 275 concelhos. Foram excluídos os concelhos de Vizela, Trofa e Odiveiras, criados depois de 1991, e os concelhos das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, para os quais não havia alguns dados.

Os modelos estatísticos utilizados para obter a tipologia de concelhos foram a análise factorial<sup>6</sup> e a análise de clusters.<sup>7</sup>

As variáveis “crescimento natural”, “migrações”, “sexo”, “idade”, “local de nascimento”, “naturalidade” e “distribuição da população” foram seleccionadas

<sup>3</sup> Entre 1991 e 2001, a população cresceu 5% sendo que 4,3% deveu-se ao crescimento migratório e apenas 0,7% ao crescimento natural (fontes: <http://www.ine.pt/> - Quadro 1.02 e Resultados Preliminares dos CENSOS 2001).

<sup>4</sup> Em 2000, a taxa de desemprego foi de 4% (fontes: <http://www.ine.pt/>).

<sup>5</sup> Entre 1995 e 1999, a taxa de investimento teve um aumento constante, tendo ficado sempre significativamente acima da média da Europa dos 15 (Fonte: <http://minhoexcelencia.com/mreaim/downloads/workshops/produktividade.pdf>).

<sup>6</sup> A análise factorial permite reduzir a quantidade de informação sem que se perca a sua qualidade. Além disso, os factores são o produto de relações estruturais entre as variáveis que não podem ser detectadas num conjunto demasiado grande de variáveis originais (Maroco, 2003; Rummel, 1970). Foi escolhido o método dos componentes principais para a extracção de factores e o método varimax de rotação ortogonal. Foram, também, obtidos os pesos de cada concelho em cada factor (em inglês, factor scores).

para representar a dimensão quantitativa da sustentabilidade demográfica. As variáveis socioeconómicas “nível de instrução”, “actividade económica”, “situação na profissão”, “grupo socioeconómico”, “grupo de profissões” e “horas de trabalho” serviram para caracterizar a dimensão qualitativa.

Para cada uma dessas variáveis, foram escolhidos indicadores que poderiam representar tanto o estado como a dinâmica das dimensões quantitativa e qualitativa da sustentabilidade demográfica. Inicialmente utilizaram-se 55 indicadores.<sup>8</sup> As fontes de informação foram os censos da população de 1991 e 2001.

## 2. As dimensões da sustentabilidade demográfica

As estruturas dos três factores extraídos, que explicam 75% do total da variância comum, estão basicamente em conformidade com o modelo conceptual apresentado anteriormente. No Factor 1, a maioria dos 20 indicadores que registam um peso factorial igual ou maior que 0,5 estão relacionados com o crescimento natural, a composição e as relações entre os grupos etários (quadro 1).

Os outros indicadores representam as características socioeconómicas da população que estão fortemente correlacionadas com a composição etária como, por exemplo, a taxa de analfabetismo. Os indicadores que compõem este factor estão polarizados pois tanto há pesos factoriais elevados negativos como positivos. Por um lado, a taxa de crescimento natural, a percentagem e a taxa de variação da população em idade pré-activa (menos de 15 anos) e em idade activa (15 a 64 anos), os índices de potencialidade<sup>9</sup> e de dependência dos jovens<sup>10</sup>, e a taxa de actividade das mulheres têm valores positivos elevados. Por outro lado, a percentagem de idosos, os índices de envelhecimento,<sup>11</sup> de longevidade<sup>12</sup> e de dependên-

<sup>7</sup> Seguindo a recomendação de vários autores (Rencher, 2002; Maroco, 2003) de que uma boa estratégia é tentar vários métodos, três métodos de aglomeração foram testados e comparados – o método Ward, o método do vizinho mais próximo e o método do vizinho mais afastado. Os resultados foram bastante semelhantes o que mostra que a matriz original continha clusters naturais (Maroco, 2003; Rencher, 2002). O método Ward foi o preferido levando em linha de conta a análise dos mapas de factor scores bem como o facto de que “many studies concluded that the best overall performers are the Ward’s method and the average linkage method” (Rencher). Por esse método, a variância interna é minimizada e a variância entre clusters maximizada. Assim, os clusters são fortemente homogéneos internamente e fortemente heterogéneos externamente.

<sup>8</sup> Esse número foi reduzido para 36 pois só foram considerados os indicadores: (i) com coeficientes de correlação de Pearson com nível de significância igual ou acima de 0,05; (ii) com comunicações (em inglês, *communalities*) iguais ou maiores de 0,4; (iii) com pesos factoriais (em inglês, *factor loadings*) iguais ou superiores a (+/-) 0,5.

<sup>9</sup> Relação entre o número de mulheres entre 20 e 34 anos e o número de mulheres entre os 35 e 49 anos de idade.

<sup>10</sup> Relação entre a população de 0 a 14 anos e a população entre os 15 e 64 anos de idade.

<sup>11</sup> Relação entre a população de 65 e mais anos e a população entre 0 e 14 anos de idade.

<sup>12</sup> Percentagem de pessoas com 75 e mais anos de idades no total da população com 65 e mais anos.

cia dos idosos<sup>13</sup>, bem como a taxa de analfabetismo registam pesos factoriais negativos elevados.<sup>14</sup>

#### Quadro 1 – Factor 1

Saldo natural no período 1991-2001 (%)	0,94
População em idade activa no total da população, 2001 (%)	0,92
Índice de renovação da população em idade activa, 2001 (%)	0,88
População jovem no total da população, 2001 (%)	0,86
Índice de juventude da população activa, 2001 (%)	0,81
Taxa de crescimento da população em idade activa, 1991-2001 (%)	0,74
Taxa de crescimento do número de idosos, 1991-2001 (%)	0,73
Taxa de actividade feminina, 2001 (%)	0,69
Taxa de crescimento efectivo da população, 1991-2001 (%)	0,67
Índice de dependência demográfica dos jovens, 2001 (%)	0,64
Índice de potencialidade, 2001 (%)	0,63
Taxa de crescimento da população que vive de subsídio ou outro tipo de apoio social no total da população entre 15 e 64 anos de idade, 1991-2001, (%)	0,62
Taxa de crescimento dos jovens, 1991-2001 (%)	0,58
Taxa de actividade da mão-de-obra, 2001 (%)	0,53
População entre 15 e 64 anos de idade que vive de subsídio, ou outro tipo de apoio social, no total da população entre 15 e 64 anos de idade, 2001 (%)	-0,62
Índice de longevidade, 2001 (%)	-0,74
Taxa de analfabetismo, 2001 (%)	-0,85
Índice de envelhecimento da população residente, 2001 (%)	-0,93
Índice de dependência demográfica dos idosos, 2001 (%)	-0,96
População idosa no total da população, 2001 (%)	-0,97

Vale mencionar que os indicadores sobre migrações não tiveram um peso significativo neste factor. Contudo, deve ser levado em linha de conta que o crescimento natural e a dinâmica dos grupos etários podem ter estado sob o efeito de migrações em períodos anteriores.

Tendo em conta o exposto acima, o Factor 1 foi denominado de “*Dimensão quantitativa da sustentabilidade demográfica (crescimento natural e composição etária)*”. A este factor corresponde 41% do total da variância comum. Isto demonstra a importância da dimensão quantitativa da sustentabilidade demográfica, a qual pode ser somente atingida a longo prazo.

No Factor 2, que representou 23% do total da variância comum, doze indicadores tiveram pesos factoriais acima de 0,5 (quadro 2). Todos, excepto um, expri-

<sup>13</sup> Relação entre a população de 65 e mais anos e a população entre 15 e 64 anos de idade.

<sup>14</sup> Isto demonstra que o crescimento natural e a composição etária estão numa relação causa-efeito.



mem o nível de formação e de utilização do capital humano, traduzido nas características socioeconómicas da população. Foram registados valores positivos elevados nos seguintes indicadores: taxas de saída antecipada,<sup>15</sup> de saída precoce<sup>16</sup>, de abandono escolar,<sup>17</sup> taxa de variação do número de estudantes no ensino secundário, percentagem de operários qualificados e semi-qualificados na indústria e artesanato, e índice de dependência dos jovens. Por outro lado, pesos factoriais negativos altos estão associados às percentagens de estudantes no ensino secundário e superior, da população que completou esses níveis de ensino, e de quadros científicos, profissionais e técnicos no total da população activa<sup>18</sup>.

#### Quadro 2 – Factor 2

Taxa de saída precoce, 2001 (%)	0,94
Taxa de saída antecipada, 2001 (%)	0,92
Taxa de crescimento da população a frequentar o ensino secundário, 1991-2001 (%)	0,66
Taxa de abandono escolar, 2001 (%)	0,64
Índice de dependência demográfica dos jovens, 2001 (%)	0,64
Trabalhadores qualificados ou semi-qualificados na indústria e artesanato no total da população activa, 2001 (%)	0,62
Trabalhadores por conta de outrem que trabalham menos de 35 horas por semana no total dos trabalhadores por conta de outrem, 2001 (%)	-0,67
População com ensino secundário completo entre os 20 e 64 anos no total da população entre os 20 e 64 anos, 2001 (%)	-0,71
População com ensino superior completo entre os 25 e 64 anos no total da população entre os 25 e 64 anos, 2001 (%)	-0,78
População com profissões intelectuais, científicas ou técnicas intermédias no total da população activa, 2001 (%)	-0,81
População a frequentar o ensino superior no total da população entre os 20 e 24 anos, 2001 (%)	-0,87
População a frequentar o ensino secundário no total da população com idades entre os 15 e 19 anos, 2001 (%)	-0,88

Tendo em vista essas considerações, o Factor 2 foi designado “*Estado da dimensão qualitativa da sustentabilidade demográfica (nível de instrução e de qualificação da população)*”.

No Factor 3, que representa 10,8% do total da variância comum, oito indicadores obtiveram pesos factoriais acima de 0,5 (quadro 3). Todos eles representam

<sup>15</sup> Percentagem de pessoas entre os 15 e 24 anos que abandonaram a escola sem completar o ensino básico no total de pessoas do mesmo grupo etário.

<sup>16</sup> Percentagem de pessoas entre os 18 e 24 anos que abandonaram a escola sem completar o ensino secundário no total de pessoas do mesmo grupo etário.

<sup>17</sup> Percentagem de crianças entre os 10 e 15 anos que abandonaram a escola sem completar o ensino básico no total das crianças desse grupo etário.

<sup>18</sup> Vale mencionar que o indicador sobre a percentagem de empregados a trabalhar a tempo parcial está correlacionado significativamente com esses indicadores o que pode revelar uma subutilização do capital humano mais qualificado.

a dinâmica populacional, tanto em termos quantitativos como qualitativos. A dimensão quantitativa inclui dois indicadores sobre migrações (saldo migratório entre 1991 e 2001, saldo das migrações internas entre 1996 e 2001), as taxas de variação da população total, da população em idade pré-activa e em idade activa, sendo que é comumente aceite que a maioria dos migrantes pertence a esses dois grupos etários. As taxas de variação do número de cientistas, profissionais e técnicos e da população que completou o ensino secundário ou superior respondem pela dimensão qualitativa. Consequentemente, atribuiu-se ao Factor 3 a designação “*Dinâmica das dimensões quantitativa (migrações) e qualitativa da sustentabilidade demográfica*”.

**Quadro 3 – Factor 3**

Saldo migratório, no período 1991-2001 (%)	0,86
Saldo das migrações internas entre 1996 e 2001 [na população residente no meio do período 1991-2001] (‰)	0,85
Taxa de crescimento da população com profissões intelectuais, científicas ou técnicas intermédias, 1991-2001 (%)	0,83
Taxa de crescimento da população com o ensino secundário completo, 1991-2001 (%)	0,72
Taxa de crescimento dos jovens (0-14 anos), 1991-2001 (%)	0,71
Taxa de crescimento efectivo da população, 1991-2001 (%)	0,67
Taxa de crescimento da população com ensino superior completo, 1991-2001 (%)	0,66
Taxa de crescimento da população em idade activa, 1991-2001 (%)	0,61

Os pesos obtidos pelos concelhos em cada factor (“*factor scores*”) foram utilizados como *input* para a análise de clusters. Obtiveram-se, assim, seis grupos de concelhos (figura 3) que representam combinações de diferentes estados e dinâmicas das dimensões quantitativa e qualitativa da sustentabilidade demográfica (figura 4).

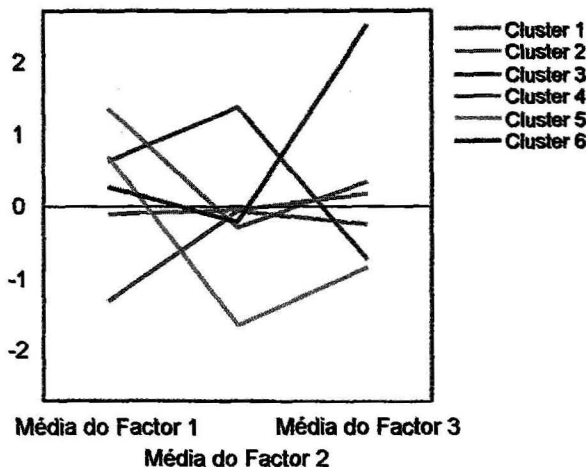
O Cluster 1 é constituído por 61 concelhos, na sua maioria rurais, localizados nas regiões raianas e/ou serranas do Interior Norte, Centro, Alentejo e Algarve (figura 5). Este grupo de concelhos apresentou a mais fraca dimensão quantitativa da sustentabilidade demográfica na vertente do crescimento natural e da composição etária (factor 1). Também, o nível de instrução e qualificação (Factor 2) era baixo e a dinâmica das dimensões quantitativa (migrações) e qualitativa era pouco expressiva (Factor 3).

O Cluster 2 é formado por 98 concelhos (figura 6), litorais ou interiores, situados no Norte, Centro, Alentejo e Algarve. Estão maioritariamente próximos dos principais eixos rodoviários que foram abertos ou melhorados após a entrada de Portugal na União Europeia e que ligam esses concelhos a centros urbanos maiores, incluindo as capitais de distritos. Durante a década de Noventa, muitos desses concelhos passaram de rurais para semi-rurais. Neste grupo, a dimensão

Figura 3 – Clusters



Figura 4 – Médias factoriais por cluster



quantitativa da sustentabilidade demográfica quanto ao crescimento natural e à composição etária (factor 1) foi, também, bastante fraca ao mesmo tempo que o nível de instrução e qualificação da população era baixo. Por outro lado, os saldos migratórios apesar de fracos foram, em geral, positivos e registou-se um crescimento significativo da população mais instruída e qualificada.

O Cluster 3 inclui 46 concelhos (figura 7). Quase todos estão situados nas partes noroeste ou central da Região Norte. São concelhos semi-rurais, caracterizados por um padrão de industrialização difusa e/ou pela ainda forte presença da agricultura familiar.

Neste grupo, foi assinalado o mais baixo nível de instrução e de qualificação (Factor 2), assim como um crescimento fraco da população mais instruída e qualificada (Factor 3). Os saldos migratórios positivos estagnaram, ou foram mesmo negativos. Por outro lado, a dimensão quantitativa da sustentabilidade demográfica era relativamente forte na vertente do crescimento natural e da composição etária (Factor 1).

O Cluster 4 abrange 24 concelhos, maioritariamente localizados numa faixa costeira, caracterizada pela urbanização difusa e que se estende desde Braga passando pela Área Metropolitana do Porto até a área de influência de Aveiro (figura n.º 8). Esse grupo inclui, também, os concelhos de Leiria e de Porto de Mós bem como concelhos da Área Metropolitana de Lisboa (Sintra, Vila Franca de Xira e Seixal). Na maioria desses concelhos foi assinalada a mais forte dimensão quantitativa da sustentabilidade demográfica na vertente da componente do crescimento natural e das relações entre grupos etários (Factor 1). Registaram-se, também, saldos migratórios positivos bastante fortes.

Figura 5 – Cluster 1

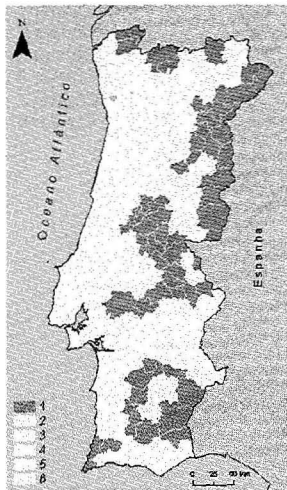


Figura 6 – Cluster 2

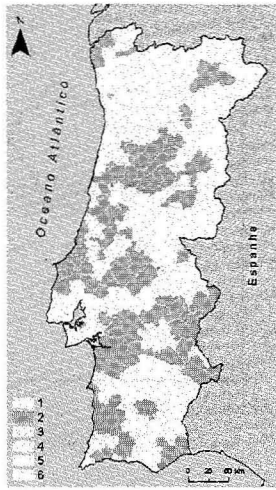
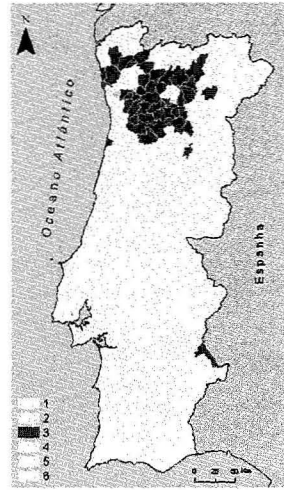


Figura 7 – Cluster 3



O Cluster 5 compreende 29 concelhos (figura 9). Porto, Lisboa e os concelhos suburbanos mais antigos da primeira coroa de sua área metropolitana (Cascais, Oeiras, Amadora, Loures e Almada) pertencem a esse grupo. Os outros concelhos encontram-se dispersos por todo o território português e abrigam cidades de pequena e média dimensão (Chaves, Bragança, Vila Real, Aveiro, Coimbra, Figueira da Foz, Covilhã, Castelo Branco, Santarém, Torres Novas, Tomar, Setúbal, Portalegre, Évora, Santiago do Cacém, Beja e Faro), centros administrativos ou industriais, quase todos com universidades ou ensino politécnico.

Este grupo distingue-se dos outros por registar o nível mais elevado de instrução e de qualificação da população (Factor 2) e pela dimensão quantitativa da sustentabilidade demográfica (Factor 1) relativamente forte devido mais à vitalidade da população em idade activa do que ao crescimento natural. Contudo, os saldos das migrações internas foram, em geral, negativos e o crescimento da população mais instruída e qualificada foi o mais fraco de entre todos os clusters.

Finalmente, o Cluster 6 corresponde a 17 concelhos periurbanos localizados próximo de Aveiro (Vagos), Coimbra (Condeixa-a-Nova, Miranda do Corvo, Lousã e Vila Nova de Poiares), na coroa externa da Área Metropolitana de Lisboa (Mafra, Alcochete, Palmela e Sesimbra) e em sua área de influência (Arruda dos Vinhos, Sobral de Monte Agraço, Alenquer e Benavente), bem como no Algarve (Lagoa, Albufeira, Loulé e São Brás do Alportel (figura 10).

Este grupo caracteriza-se por apresentar os mais significativos saldos migratórios positivos, principalmente das migrações internas, e o crescimento mais forte da população em idade activa, e da população mais instruída e qualificada (Factor

Figura 8 – Cluster 4

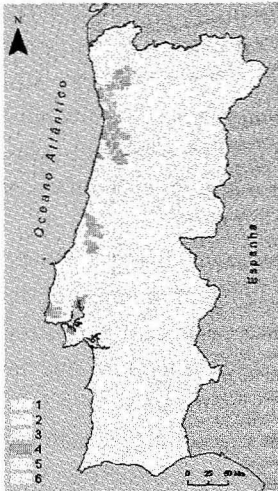


Figura 9 – Cluster 5

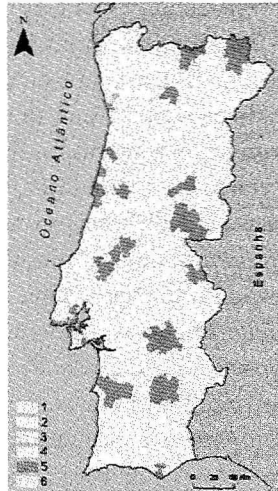
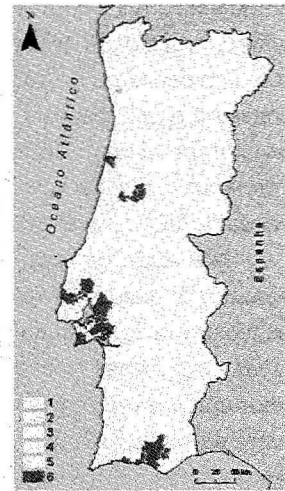


Figura 10 – Cluster 6



3). Porém, a componente do crescimento natural, era, em geral, relativamente fraca e o nível de instrução e de qualificação da população era ainda bastante baixo.

### 3. Os concelhos portugueses segundo a sustentabilidade demográfica

Em 2001, num bom número de concelhos portugueses, já **não havia sustentabilidade demográfica tanto em termos quantitativos como qualitativos** (Cluster 1). Correspondem a concelhos rurais, serranos ou próximos da fronteira espanhola, marcados pelo despovoamento, forte envelhecimento e baixas densidades populacionais. Num número ainda maior de concelhos semi-rurais, litorais e interiores, **a sustentabilidade demográfica estava em risco** (Cluster 2). Todavia, nesse grupo houve duas tendências favoráveis: (i) saldos migratórios positivos que, porém, não foram suficientemente fortes para compensar o crescimento natural negativo e o forte envelhecimento e, (ii) aumento considerável de população mais instruída e qualificada, provavelmente empregada no sector social e da administração local, a qual, contudo ainda é pouco expressiva, em termos absolutos e relativos, em comparação com a população maioritária, em geral, mais idosa e menos instruída que vive da agricultura e/ou de pensões ou de apoio social.

Em contraste, em 2001, por um lado, os concelhos periurbanos litorais (Clusters 4 e 6) e, por outro, Porto, Lisboa e quase todos os concelhos com cidades de pequena ou média dimensão, no litoral e no interior (cluster 5) eram **demograficamente sustentáveis**. Contudo, havia diferenças consideráveis entre

esses dois grupos de concelhos. Os concelhos urbanos concentravam população em idade activa e com altos níveis de instrução e de qualificação mas, ao mesmo tempo, registavam saldos das migrações internas baixos ou mesmo negativos e fraco crescimento da população mais instruída e qualificada. Por outro lado, nos concelhos periurbanos, especialmente aqueles localizados nas áreas de influência de Coimbra, Faro e Lisboa as migrações internas assinalaram fortes saldos positivos, houve um vigoroso crescimento de população mais instruída e qualificada enquanto que o nível de instrução e qualificação continuou baixo.

Nos anos Noventa, a expansão muito significativa das áreas de movimentos pendulares diários não apenas do Porto e de Lisboa mas, também, de cidades de pequena e média dimensão, intensificou a interacção entre esses centros e suas áreas periurbanas (Costa e Costa, 2003). Em outras palavras, enquanto que as oportunidades de emprego se continuavam a concentrar nas cidades, uma boa parte da população que mudou para as áreas periurbanas e a população natural dessas áreas que passou do sector agrícola para o não-agrícola se inseriram nos movimentos pendulares diários para essas cidades (Roca, 2004). O aumento desses movimentos foi reforçado pela expansão do uso do automóvel privado e pela melhoria das ligações rodoviárias. Consequentemente, por um lado, as áreas periurbanas, com a retenção da população natural que optou por se inserir nos movimentos pendulares para centros urbanos invés de deixar essas áreas e, com a entrada de população cidadina, asseguraram, desse modo, a sua **sustentabilidade demográfica em termos quantitativos**. Por outro lado, os centros urbanos, embora muitos tenham registado saldos das migrações internas negativos, com a utilização do capital humano de suas áreas de movimentos pendulares garantiram ou até reforçaram a sua **sustentabilidade demográfica em termos qualitativos**. Resumidamente, a interacção espacial, ou seja, a mobilidade (migrações e movimentos pendulares) entre os centros urbanos e as suas áreas periurbanas **asseguraram a sustentabilidade demográfica dessas regiões urbanas, como um todo, ou seja, as suas dimensões quantitativa e qualitativa compensaram-se mutuamente**.

Em 2001, o grupo de concelhos nas partes noroeste e centro-ocidental da Região Norte, áreas de industrialização difusa e/ou de agricultura familiar distinguia-se dos outros grupos quanto à sustentabilidade demográfica (Cluster 3). Por um lado, apresentava uma componente do crescimento natural bastante forte. Por outro, a região registava níveis preocupantes de abandono escolar acompanhados de fraco crescimento da população mais instruída e qualificada e de saldos migratórios estagnantes ou negativos. **Assim, enquanto que a dimensão quantitativa continuava a ser assegurada na vertente do crescimento natural e da composição etária, não havia sustentabilidade demográfica em termos qualitativos**.

Nos anos Noventa, provavelmente, a procura de mão-de-obra na indústria manufactureira tradicional baseada em trabalho intensivo e em salários relativa-

mente baixos bem como os resultantes baixos níveis de rendimentos dos agregados familiares podem ter estimulado a entrada precoce de jovens no mercado de trabalho o que pôde ter intensificado o abandono escolar e contribuído para a manutenção do baixo nível de instrução dos jovens, uma vez que a maioria dos empregos não requeriam maiores qualificações.

### **Considerações finais: sustentabilidade demográfica e desenvolvimento territorial**

No início deste século, as estruturas e dinâmicas populacionais de grande parte dos concelhos portugueses colocavam em risco a própria **sustentabilidade do desenvolvimento territorial** que, em muito, se baseia na utilização dos recursos endógenos, principalmente dos recursos humanos. Os territórios que sofrem de despovoamento, de envelhecimento e de baixo nível de qualificação da população não apresentam massa demográfica crítica suficiente, em termos quantitativos e qualitativos, para que se possa desenvolver boa parte das actividades económicas, bem como para que se possa assegurar a continuidade do funcionamento de equipamentos sociais e culturais básicos. Sendo assim, de acordo com a abordagem sistémica, o subsistema da sustentabilidade demográfica influencia negativamente os subsistemas da sustentabilidade económica e social. Contudo, em períodos anteriores, a falta de boas oportunidades de emprego que proporcionassem melhores rendimentos bem como a falta de equipamentos de educação e de saúde causaram fortes fluxos emigratórios que, persistindo, deram origem a outras tendências demográficas negativas. Assim a acção conjunta desses factores socioeconómicos, por sua vez, pôs em risco ou mesmo inviabilizou a sustentabilidade demográfica.

A fraca sustentabilidade demográfica põe, também, em risco o subsistema da sustentabilidade ambiental. Nesses concelhos, em sua grande maioria rurais ou semi-rurais, as tendências populacionais negativas apontadas acima provocaram o abandono dos campos e das florestas e, conseqüentemente o aumento dos riscos ambientais associados, por exemplo, à degradação dos solos e aos incêndios. Por sua vez, quando essas áreas se tornam pouco atractivas, em termos ambientais, acabam por tornar-se, também, áreas de repulsão onde dificilmente se poderá reter ou atrair população.

O défice demográfico e as suas conseqüências para a sustentabilidade do desenvolvimento territorial tenderão a agravar-se se não houver a intervenção concertada de agentes locais e/ou externos dos sectores público, privado e da economia social. Nesse sentido, poderiam ser desenhadas e implementadas políticas a nível regional, de carácter económico, social e ambiental, com base no princípio

da complementaridade na utilização de recursos humanos e de equipamentos e para o qual a massa crítica demográfica que conta é a regional e não a concelhia. Desse modo, estimular-se-ia o investimento produtivo ao mesmo tempo que a sobrevivência de equipamentos sociais e de protecção ambiental estaria assegurada. Assim, além de tornar possível a fixação da população natural dessas áreas, estariam criadas as condições para atrair pessoas mais instruídas e qualificadas provenientes de outros territórios, inclusive do estrangeiro, o que, por sua vez, aumentaria a massa demográfica regional.

Porém, para que essas políticas tenham sucesso, torna-se imprescindível melhorar as acessibilidades intra-regionais a fim de aumentar a mobilidade interna da população, o que conduziria ao aproveitamento máximo dos recursos demográficos. Contudo, em períodos anteriores, sucessivas políticas de desenvolvimento implementadas pelo poder central privilegiaram as ligações inter-regionais em detrimento das intra-regionais o que contribuiu para a saída da população para os centros urbanos fora dessas regiões e para o aumento das disparidades territoriais.

Por sua vez, as regiões urbanas podem ter, também, a sua sustentabilidade demográfica em risco a longo prazo devido ao desequilíbrio das suas dimensões quantitativa e qualitativa entre as áreas urbanas e periurbanas. Para que esse cenário negativo não ocorra é necessário promover políticas territoriais que visem a multifuncionalidade de ambas as áreas, ou seja, que promovam um desenvolvimento territorial harmonioso. Em outras palavras, as cidades precisam de medidas que estimulem a função residencial o que melhoraria a dimensão quantitativa da sustentabilidade demográfica. Ao mesmo tempo, nos concelhos periurbanos deveriam ser implementadas medidas que criassem emprego utilizando o capital humano disponível, ou seja que assegurassem a sustentabilidade demográfica em termos qualitativos. Além disso, essas medidas contribuiriam para a diminuição dos movimentos pendulares diários que já hoje provocam graves problemas ambientais tanto nas áreas urbanas como periurbanas.

Quanto às partes noroeste e centro-ocidental da Região Norte, as políticas devem visar a superação do baixo nível de desenvolvimento do capital humano através da concretização de medidas que minimizem o grave problema do abandono escolar e que promovam a criação de emprego qualificado, utilizando-se o considerável potencial de recursos humanos, o qual se tornaria uma importante mais valia para o desenvolvimento desses territórios.

Concluindo, recolheu-se importante evidência empírica a favor do argumento de que as variáveis sobre a sustentabilidade demográfica necessitam ser integradas no desenho de políticas de desenvolvimento local e regional, as quais requerem coordenação a nível nacional uma vez que a sustentabilidade demográfica deve ser um objectivo comum de toda a sociedade portuguesa.



## Referências Bibliográficas

- AAVV (1999), Population Division of the Department of Economics and Social Affairs of the United Nations Secretariat, *Replacement Migration – is it a solution to declining and ageing populations?*, UN, New York.
- ARCHER, J.C., & LONDSDALE, R.E. (2002), Patterns of population sustainability in the US Midlands in Jussila et al (eds.), *Sustainable development and geographical space – issues of population, environment, globalization and education in marginal regions*, (pp. 25-36), Ashgate, Burlington.
- COSTA, N.M., & COSTA, E.M. (2003), “Acessibilidades e configuração de bacias de emprego no território nacional”, *Actas do X Encontro da Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional*, APDR, Coimbra.
- COSTANZA, R. (Ed.) (1991), *Ecological Economics - the science and management of sustainability*, Columbia Univ. Press, New York.
- GALE, R.P., & CORDRAY, S.M. (1994), Making sense of sustainability - nine answers to “what should be sustained?” *Rural Sociology*, (Vol. 59, Nº. 2, pp. 311-332).
- KAPITZA, S.P., Science (1994), Education and information in a changing world, *Proceedings of The club of Rome - the age of Ignorance*, (pp. 9-12), Helsinki, October. ([http://www.clubofrome.org/docs/conf/kapitza\\_ac\\_04.pdf](http://www.clubofrome.org/docs/conf/kapitza_ac_04.pdf))
- KENNY, M.; MEADOWCROFT, J. (ed.) (1999), *Planning Sustainability*, Routledge, London.
- LUTZ W. et al (2002), *Population and environment*, Population Council, New York.
- LUTZ, W., & SANDERSON, W. (2001), *Toward a concept of population balance considering age-structure, human capital and intergenerational equity*, Interim Reports, IIASA, Laxemburg.
- MAMOLO, M., & BILLARI, F., (2003) Fertility in Europe in 1960-1999 – testing the convergence hypothesis, in *Proceeding of the. Second Annual Meeting of the European Economics and Finance Society (EEFS) on European Integration: Real and Financial Aspects*, Bologna, 14-16, ([http://www.dse.unibo.it/eefs/wp\\_eefs/Mamolo\\_Billari.pdf](http://www.dse.unibo.it/eefs/wp_eefs/Mamolo_Billari.pdf))
- MAROCO, J. (2003), *Análise estatística – com a utilização do SPSS*, Edições Sílabo, Lisboa.
- OECD, (2001), *The well-being of nations - the role of human and social capital*, OECD, Paris.
- OWENS, S. and COWELL, R. (2002), *Land and limits – interpreting sustainability in the planning process*, Routledge, London.
- RENCHER, A.C. (2002), *Methods of multivariate analysis*, A John Wiley & Sons, Inc., New York.
- ROSA, M.J.V. et al (2004), *Contributos dos imigrantes na demografia portuguesa – o papel das populações de nacionalidade estrangeira*, FLAD/ACIME, Lisboa.
- RUMMEL, R. J. (1970), *Applied factor analysis*, Northwestern University Press, Evanston.
- SLEEBOS, J.E. (2003), Low fertility rates in OECD countries - facts and policy responses, *OECD social, employment and migration working papers*, (N.º 15, pp. 62).
- THOMSON, K.J and SNADDEN, A. (2002), *Developing a framework for assessing the contribution to rural sustainability of public policy in support of agriculture, annexes, vol. 4*, Edinburgh. ([http://www.scottish.parliament.uk/business/committees/historic/x-rural/reports-02/rar02-fd-vol04-01.htm#P172\\_2253](http://www.scottish.parliament.uk/business/committees/historic/x-rural/reports-02/rar02-fd-vol04-01.htm#P172_2253))
- VOINOV, A.A. (1998), Paradoxes of sustainability. *Journal of General Biology*, (Nº. 59, pp. 209-218).