



INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
STATISTICS PORTUGAL

ISSN 1645-5657

Revista de Estudos Demográficos

nº 46

Ano de edição 2009

FICHA TÉCNICA:

Título

Revista de Estudos Demográficos

Editor

Instituto Nacional de Estatística, I.P.
Av. António José de Almeida
1000-043 LISBOA
Portugal
Telefone: 21 842 61 00
Fax: 21 844 04 01

Presidente do Conselho Directivo

Alda de Caetano Carvalho

Design, Composição e Impressão

Instituto Nacional de Estatística, I.P.

Tiragem

450 exemplares

ISSN 1645-5657

Depósito legal n.º: 185856/02

Periodicidade Semestral

Preço

€ 15,00 (IVA incluído)

DIRECÇÃO EDITORIAL:

Editor Chefe:

Maria José Carrilho - Instituto Nacional de Estatística I.P.

Editores Adjuntos:

Fernando Casimiro - Instituto Nacional de Estatística I.P.

Maria Filomena Mendes - Universidade de Évora

Conselho Editorial:

Alfredo Bruto da Costa - Universidade Católica, Lisboa

Ana Nunes de Almeida - Instituto de Ciências Sociais (ICS), Lisboa

António Barreto - Instituto de Ciências Sociais (ICS), Lisboa

Fernando Casimiro - Instituto Nacional de Estatística I.P.

Gilberta Rocha - Universidade dos Açores

Joaquim Manuel Nazareth - Centro de Estudos da População,
Economia e Sociedade (CEPESE), Porto

Jorge Arroiteia - Universidade de Aveiro

Karin Wall - Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da
Empresa (ISCTE), Lisboa

Leston Bandeira - Instituto Superior de Ciências do Trabalho e
Emprego (ISCTE), Lisboa

Maria Filomena Mendes - Universidade de Évora

Maria Ioannis Baganha - Universidade de Coimbra

Maria José Carrilho - Instituto Nacional de Estatística I.P.

Secretária:

Liliana Martins - Instituto Nacional de Estatística I.P.

Os pontos de vista expressos nesta publicação são da responsabilidade dos autores e não reflectem necessariamente a opinião do Instituto Nacional de Estatística.

Por questões de arredondamento, os totais de alguns quadros podem não corresponder à soma das parcelas.



Apoio | ao cliente

808 201 808

O INE, I.P. na Internet

www.ine.pt

© INE, I.P., Lisboa · Portugal, 2008 *

A reprodução de quaisquer páginas desta obra é autorizada, excepto para fins comerciais, desde que mencionando o INE, I.P., como autor, o título da obra, o ano de edição, e a referência Lisboa-Portugal.

Apresentação

A baixa e o adiamento da fecundidade, o aumento da longevidade, a intensidade e diversidade dos fluxos migratórios, o acelerar do envelhecimento demográfico, os novos modelos familiares, a igualdade de oportunidades entre homens e mulheres, os grupos populacionais mais vulneráveis a situações de pobreza e discriminação integram, de modo directo ou indirecto, a actual agenda política nacional e internacional devido às suas consequências e aos desafios que colocam às sociedades. Esta realidade fomenta uma procura dos estudos demográficos, acrescida, em 2009, pela comemoração do XV Aniversário da Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento (ICPD), realizada no Cairo, e assinalada no passado dia 12 de Outubro na Sessão Plenária da 64ª Assembleia Geral das Nações Unidas, organismo responsável pelo evento ocorrido em 1994.

Reeditada em Novembro de 2002, depois de um interregno de quase dez anos, a Revista de Estudos Demográficos (RED) tem, desde então, dois números anuais, sendo um número temático, o do primeiro semestre, este ano dedicado, precisamente, à Conferência do Cairo, e outro generalista.

O número 46 da RED inicia-se com uma análise exploratória, para um conjunto de países desenvolvidos, da relação entre a idade da mãe e do pai ao nascimento dos filhos, na morbilidade e mortalidade da criança, focando o correspondente efeito estatístico quer na mortalidade neonatal e fetal tardia, quer no risco de a criança sofrer de anomalias congénitas. Segue-se um estudo comparativo dos 27 estados-membros da União Europeia, assente em alguns indicadores económico-sociais, que permitiu identificar com recurso a métodos de análise multivariada, dois agrupamentos de países, um com base no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e o outro com base nas despesas em prestações sociais. Aborda-se ainda o adiamento dos nascimentos ocorrido em Portugal no período entre 1980 e 2008, centrado na evolução dos indicadores de calendário segundo a ordem do nascimento, nomeadamente as idades médias e medianas das mães ao nascimento dos filhos. Finalmente, apresenta a situação demográfica do país, com base em informação actualizada, destacando as mudanças mais relevantes e os factores que as determinam, sendo este um artigo sistemático no segundo semestre de cada ano.

Os nossos agradecimentos endereçam-se aos autores dos artigos que integram este número da revista, estendem-se aos membros do Conselho Editorial e a outros especialistas que conosco colaboraram, dando sugestões que permitiram melhorar os trabalhos divulgados.

Maria José Carrilho

Editora Chefe

Novembro 2009

Índice

Artigo 1º

- O impacto da idade dos pais ao nascimento dos filhos na morbilidade e mortalidade infantil.**
Análise exploratória de um facto epidemiológico e demográfico 5
Impact of parental ages at childbearing on infant morbidity and mortality.
An overview of epidemiologic and demographic evidence

Autora: Catherine Gourbin and Guillaume Wunsch

Artigo 2º

- O Adiamento da Fecundidade em Portugal (1980-2008)** 17
Fertility Postponement in Portugal (1980-2008)

Autora: Isabel Tiago de Oliveira

Artigo 3º

- A situação Económica e social na União Europeia: análise de alguns indicadores** 39
The economic and social situation in the European Union: analysis of some indicators

Autora: Patrícia Pereira

Artigo 4º

- A Situação Demográfica Recente em Portugal** 59
The Demographic Changes in Portugal

Autoras:

Maria José Carrilho

Lurdes Patrício

Artigo 1º_ página 5



O impacto da idade dos pais ao nascimento dos filhos na morbilidade e mortalidade infantil. Análise exploratória de um facto epidemiológico e demográfico

Autora: Catherine Gourbin and Guillaume Wunsch

Research Centre on Population and Societies; University of Louvain, Louvain-la-Neuve

wunsch@demo.ucl.ac.be

Impact of parental ages at childbearing on infant morbidity and mortality. An overview of epidemiologic and demographic evidence

Abstract

After recalling that maternal and paternal fertility, and in particular the first birth, are occurring later and later in life in all developed countries, the paper examines the relation between parental ages at childbearing on the one hand and morbidity and mortality of the child on the other hand, on the basis of an overview of epidemiologic and demographic research. Age of mother at childbearing has an impact on child mortality and morbidity. Similarly, a late paternal age at childbearing, controlling for mother's age, has a statistically significant impact on neonatal mortality and on late foetal mortality, as well as on the risk for the child of suffering from various congenital anomalies. One still lacks a full understanding of the biological mechanisms involved.

Key words: Maternal age, paternal age, neonatal mortality, foetal mortality, congenital anomalies.

Resumo:

O presente artigo, após recordar que em todos os países desenvolvidos, tanto as mulheres como os homens pais têm os filhos cada vez mais tarde, em particular o primeiro, analisa a relação entre a idade dos pais ao nascimento dos filhos por um lado na morbilidade e mortalidade da criança e, por lado, com base em dados de investigação demográfica e epidemiológica. A idade da mãe tem efeito na morbilidade e mortalidade da criança: Simultaneamente a idade tardia do pai ao nascimento de um filho, controlada pela idade da mãe, tem um efeito estatístico significativo na mortalidade neonatal e na mortalidade fetal tardia, como também no

risco de a criança sofrer de diversas anomalias congénitas. Não existe uma total compreensão dos mecanismos biológicos envolvidos.

Palavras Chave: Idade à maternidade, Idade à paternidade, mortalidade neonatal, mortalidade fetal e anomalias congénitas.

1. Introduction: an increasing age at childbearing

During the last decades, all developed countries have experienced a considerable fertility decline, with total fertility rates largely under two children per woman. In most developed countries, the average age at childbearing, both for males and for females, has moreover significantly increased. In Belgium for example, following the increase in fertility after World War II and during the early part of the Sixties, and after the minimum observed in the mid-Seventies, female fertility at ages 25 to 40 has notably increased but this rise has been accompanied by a major decline in age-specific fertility rates under age 25. This older childbearing pattern is not due of course to an increase in higher-order births, which have practically disappeared in most European countries, but to the fact that couples are bearing their one or two children later than before (Prioux, 2005). The ageing of the fertility tempo, both for females and for males, has been linked to such factors as the increasing duration of education, a much greater female participation in the labour force, the difficulty for females of reconciling their childbearing and occupational careers, the availability and practice of modern contraception, and more generally to changing values and behaviours focusing more on individual satisfaction and self-accomplishment rather than on the family sphere. For a thorough discussion of the social and economic determinants of fertility in developed countries, see Joshi and David (2006).

Table 1 presents the average age of the mother at first birth for a selected number of developed countries, for the years 1970 and 2006¹ (Mathews and Hamilton, 2009). The trend would be grossly the same for males, though at a slightly higher age, due to the very strong degree of association between age of partners, and therefore between maternal and paternal ages at childbearing.

An increase in the average maternal age at first birth is observed in all the countries of Table 1, but the levels reached are especially high in countries such as Switzerland, Japan or The Netherlands. In this latter country for example, only 18% of all new mothers are nowadays under 25, as against 53% in 1970. Currently, first childbearing occurs in the Netherlands to as much as 46% of the new mothers when they are 30 or above, compared to only 12% in 1970 (Beets, 2008). The change is also observed in the United States but the mean age remains much lower at both dates than in Europe or Japan.

Though much research has been devoted to the consequences of low fertility levels, much less has been written on the possible effects of late childbearing. Some studies in the health field have however shown that late childbearing has a deleterious impact on infant mortality and morbidity. If this is the case, it would be preferable for females and possibly males to avoid having their children too late in life. The epidemiologic evidence is reviewed in Section 2 of this paper. In the following Section 3, we give the main results of several demographic studies conducted on this topic at our Centre, using very large data bases. The paper ends with a discussion and conclusion.

2. Parental ages, foetal mortality and infant mortality: the epidemiologic evidence

Mother's age and foetal mortality

Research dealing with the relation between maternal age at childbearing and foetal mortality is most often focused on late foetal mortality (28 weeks of gestation or more). The main reason is the availability of data, the 28 week cutting point being until recently the criterion for compulsory civil declaration of a stillborn child in developed countries. Studies show a strong association between maternal age at childbearing and late foetal mortality even in the absence of congenital malformations, the frequency of which increases with mother's age. Some studies conducted several years ago, on intra-uterine mortality from three months of gestation duration

Table 1

Average age of mother at first birth in 1970 and 2006, in years		
Country	1970	2006
United States	21.4	25.0
Poland	22.8	25.9
Hungary	22.8	26.9
France	24.4	27.8
Canada	23.7	28.0
Finland	24.4	28.0
Denmark	23.8	28.4
Greece	25.0	28.5
Ireland	25.3	28.7
Italy	25.0	28.7
Sweden	25.9	28.8
Netherlands	24.8	29.0
Japan	25.6	29.2
Switzerland	25.3	29.4

Source: Mathews and Hamilton, 2009

1 2005 for Italy.

onwards, also show a strong upward trend, though with a high dispersion of values: intra-uterine mortality rates rise sharply with mother's age, especially after age 35 (Leridon, 1973).

A Danish study subdividing intra-uterine mortality into spontaneous abortions and stillbirth (i.e. foetal death after 28 weeks of gestation) and controlling for parity and previous number of induced abortions, has found a steeply rising risk of spontaneous abortion with mother's age, independently of parity or of previous number of spontaneous abortions. The same relation, but weaker, is found for stillbirths (Nybo Andersen *et al.*, 2000).

C. Gourbin's research (Gourbin, 2000) is based on a Hungarian data set registering foetal deaths from the 8th week of gestation onwards. Controlling for previous number of live births, foetal deaths, induced abortions, and for several socio-economic variables (marital status, education, activity), the study shows that the risk of foetal death rises with increasing age of the mother. The higher the mother's age, the higher the levels, and the lower the durations of gestation at which the risk occurs: compared to women aged 20-24, mothers aged 25-29 experience a risk of foetal mortality 20% to 40% higher during the third trimester of pregnancy. Between age 35 and 40, the risk is multiplied by two from the end of the first semester of pregnancy. For women over 40, the risk is even higher.

Many studies have also shown that age of mother is a risk factor for various congenital anomalies, especially during the first trimester of pregnancy.

Father's age and foetal mortality

Few studies have examined the relation between foetal mortality and age of father at childbearing, one of the main reasons being the rarity of data on the subject. Those that have been conducted show an effect of paternal age after 40 years of age, controlling for age of the mother but not for other covariates possibly having an effect on foetal mortality. An impact of fathers aged 35-39 remains to be confirmed. One study also shows an interaction effect on spontaneous abortion between age of mother and age of father, risks being higher when both parents are of higher age: over 35 for the mother and over 40 for the father, controlling for previous pregnancy outcomes and smoking habits of mother and father (de La Rochebrochard and Thonneau, 2002).

The possible causes of the paternal age effect have been examined in only a few studies. Two factors have been proposed: risks of a genetic nature linked to age, on the one hand, and exposure to toxic substances which could have a deleterious effect on the male reproductive system, on the other hand (de La Rochebrochard, 2005).

Mother's age and infant mortality

Numerous studies on the association between infant mortality and maternal age at childbearing conclude to a J-shape relation, infant mortality levels being higher when the mother is less than 20 or more than 35. This relation is especially strong for neonatal mortality (first month of life), though it is weaker than for foetal mortality. Several factors could explain the relation: physiological (immaturity of the female reproductive system or its ageing, higher frequency of multiple pregnancies or greater number of congenital anomalies with age), behavioural, socio-economic, or increasing maternal morbidity with age that could be a risk factor for the child (maternal diabetes, hypertension) (Gourbin, 2005).

Father's age and infant mortality

Actually we have only found one recent study, besides ours examined in section 3, analysing the impact of father's age at childbearing on infant mortality (Zhu *et al.*, 2008). Controlling for parity, age of mother, education and parent's income, a positive relation is observed between paternal age and infant mortality for fathers older than 45, even when children with a weight of less than 2,500 grams, with a gestation duration less than 37 weeks, and with congenital anomalies are excluded. Some studies have also shown a paternal age effect on congenital anomalies and on prematurity of the child (Astolfi *et al.*, 2006; Zhu *et al.*, 2005).

3. Parental ages, foetal mortality and infant mortality: the demographic evidence

Impact of late childbearing on infant mortality and stillbirth

As the impact of a late maternal age on infant mortality is rather well-known, our research has focused mainly on the possible effects of a late paternal age. A major problem here is the high degree of association between ages of mother and father, as pointed out earlier. Age of mother is an important confounder when studying the impact of paternal age on child mortality and morbidity. It is therefore necessary to control for the age of the mother when studying the possible effect of a late age of the father at childbearing. On the general issue of confounding and control, see e.g. Wunsch (2007).

As a first step in the study of the impact of late paternal age on infant mortality, we have used aggregated data from the vital registration system (Gourbin and Wunsch, 1999). Several countries tabulate each year the number of births according to the age of the mother and that of the (presumed...) father. For this purpose, we have used cross-tabulated data for Belgium and Hungary from the second half of the '80s, and compared several rates of mortality by age groups of father (age groups 25-34 and 35-44), controlling for mother's age at birth of the child (age group 25-34), for the following periods in life: late foetal mortality² (i.e. stillbirths, after 28 weeks of gestation), early neonatal mortality (first week of life), neonatal mortality (first month of life), post-neonatal mortality (from the 2nd to the 12th month of life), and finally late neonatal plus post-neonatal mortality (from the end of the first week till the end of the first year of life). The rates for these different periods of life are given in Table 2, which also gives between brackets the confidence interval (at 95%) for each rate.

Table 2

Late foetal mortality (per 1,000 births) and infant mortality (per 1,000 live births) for fathers aged 25-34 and 35-44, and mothers aged 25-34				
Mortality	Hungary	(1984-1988)	Belgium	(1986-1990)
	Fathers 25-34	Fathers 35-44	Fathers 25-34	Fathers 35-44
Late foetal	n.a.	n.a.	4.50 (4.26-4.74)	6.30 (5.59-7.01)
Early neonatal	10.44 (10.00-10.87)	14.64 (13.51-15.77)	3.57 (3.35-3.78)	4.21 (3.63-4.79)
Late neonatal and post-neonatal	6.18 (5.84-6.51)	8.13 (7.28-8.99)	4.42 (4.18-4.66)	4.35 (3.76-4.94)
Neonatal	12.86 (12.38-13.34)	18.28 (17.01-19.54)	4.48 (4.24-4.73)	5.36 (4.71-6.02)
Post-neonatal	3.74 (3.47-3.99)	4.46 (3.83-5.09)	3.50 (3.29-3.72)	3.19 (2.68-3.70)

Source: Gourbin and Wunsch, 1999

One observes a statistically significant effect of father's age, controlling for mother's age, on late foetal mortality, on early neonatal mortality, and on neonatal mortality. These effects are more visible in Hungary, where mortality rates were much higher at that time than in Belgium. On the contrary, there is no significant effect of paternal age on post-neonatal mortality.

The above results can however be criticised: aggregated data are used and no covariates possibly influencing child morbidity/mortality are controlled for (other than the age of the mother), i.e. biological variables such as birth order, previous number of foetal and infant deaths, or sociological variables such as mother's activity and parents' education, or behavioural variables such as tobacco and alcohol consumption. In order to tackle some of these problems, we were given access to a remarkable Hungarian set of individual data, thanks to Peter Jozán and Eva Gardos at the Central Statistical Office in Budapest. These data were obtained by linking individual registration forms for live births and infant deaths collected in Hungary from 1984 to 1988. This data base includes more or less 490,000 live births and 8,300 infant deaths.

² Data not available for Hungary.

The Hungarian data set includes information for married couples on age of parents at birth of the child, previous number of live births, infant deaths and induced abortions, activity and type of activity of the mother, and education level of both parents. No behavioural variables are unfortunately included in the data set. Definitions and coding of the variables are given in Wunsch and Gourbin (2002). Logistic (logit) models were fitted to these data by maximum likelihood, the dependent variable being the probability of dying during the early neonatal period (first week of life), the neonatal period (first month of life), and the post-neonatal period (the rest of the year). As early neonatal and neonatal mortality data lead to the same conclusions, results for the early neonatal period will not be presented here. We furthermore restrict the presentation to the sole impact of parental ages, controlling for the other covariates in the data set. A full description of the results for all variables is given in Wunsch and Gourbin (op. cit.), to which the reader is referred.

Table 3 presents the results of the logistic regressions for the neonatal and the post-neonatal periods, for both sexes of the child combined. Results are presented in *odds ratios* that in the present case are close to relative risks, as the risks are low. The reference category is age-group 35-44, and the table gives the 95% confidence interval for each odds ratio. The fit of the model has been checked and is very good.

Table 3

Odds ratios for parental ages from discrete-time logistic regression models of neonatal and post-neonatal mortality among children of married women and men, Hungary 1984-1988, controlling for other covariates

Age groups	Modalities and reference category	Odds ratios	95% confidence interval
Neonatal mortality			
Age of mother (years)	15-24/35-44	0.76	0.68-0.86
	25-34/35-44	0.77	0.70-0.86
Age of father (years)	15-24/35-44	0.88	0.79-0.97
	25-34/35-44	0.83	0.76-0.89
Post-neonatal mortality			
Age of mother (years)	15-24/35-44	1.03	0.81-1.31
	25-34/35-44	0.87	0.70-1.08
Age of father (years)	15-24/35-44	1.14	0.94-1.38
	25-34/35-44	0.99	0.95-1.16

Source: Wunsch and Gourbin, 2002

The odds ratios and their confidence intervals clearly show the impact of both parental ages on infant mortality during the neonatal period (and early neonatal period, as recalled earlier), though the effect of father's age on infant mortality during this period of life is lower than that of mother's age. Children from the younger age groups of fathers and mothers have indeed a significantly lower risk of dying (odds ratios and confidence intervals <1) than those born from mothers and fathers aged 35-44. On the other hand, the age-effect disappears during the post-neonatal period (confidence intervals straddling 1), both for mothers and fathers, where the other biological variables but also the social variables play a major role (data not shown here). These results therefore confirm the age-pattern of effects already observed for the infant mortality indicators given in Table 2.

As ten-year age groups are considered in the regression models, in order to have sufficient numbers of events per category, one has to be sure that the effect of age of father on neonatal mortality is not contaminated by a residual confounding effect of age of mother, even if the latter has been statistically controlled for (Slama and Werwatz, 2005). The use of five-year age groups has led to the same results, though with wider confidence intervals as could be expected. In addition, we have checked our results excluding from the analysis all mothers older than 30 years of age. Our conclusion remains the same; the impact of age of father on neonatal mortality seems therefore genuine and not due to residual confounding from age of mother.

As father's age, and not only mother's age, has an impact on neonatal and early neonatal mortality, we have conjectured that the same effects would be observed for stillbirths, i.e. late foetal mortality, after controlling for other covariates. The Hungarian data base previously used does not contain information on father's age for stillbirths. Jitka Rychtařková, from Charles University in Prague, has drawn our attention to a Czech individual data set for the period 1986-1990, linking birth and death certificates, with information on stillbirths, parental ages, birth order, education of parents, prematurity and sex of the child. The file contains records for 590,197 live birth singletons and 2,196 stillbirth singletons. It also contains 7,369 infant deaths; the analysis of the determinants of the latter leads to the same results as in Hungary, i.e. a statistically significant impact of age of father on neonatal mortality, controlling for the other covariates³.

Logistic regression models have been fitted to the stillbirth data (both sexes of child), using five-year age groups of parents. Table 4 presents the odds ratios for each category of parents' ages, after controlling for the other covariates in the data set; the reference category is age-group 20-24. A full presentation of the results, including the odds ratios for the other covariates and their definitions and categories, is published in Rychtařková, Gourbin, and Wunsch (2004). Wald 95% confidence intervals have been computed for each of the odds ratios.

Table 4

Odds ratios for parental ages from discrete-time logistic regression models of stillbirth among children of married women and men, Czech Republic 1986-1990, controlling for other covariates			
Age	Modalities and reference category	Odds ratios	95% confidence interval
Age of mother (years)	15-19/20-24	0.88	0.75-1.03
	25-29/20-24	1.23	1.09-1.39
	30-34/20-24	1.33	1.13-1.58
	35-39/20-24	1.64	1.30-2.07
	40-44/20-24	2.02	1.26-3.24
Age of father (years)	15-19/20-24	0.69	0.50-0.94
	25-29/20-24	1.20	1.07-1.35
	30-34/20-24	1.25	1.07-1.46
	35-39/20-24	1.29	1.06-1.57
	40-44/20-24	1.28	0.97-1.69

Source: Rychtařková, Gourbin, and Wunsch, 2004

Age of father is also this time a statistically significant determinant of stillbirth, younger fathers presenting lower odds-ratios controlling for other covariates⁴. The effect of paternal age on stillbirth is however much less pronounced than that of maternal age.

The analysis of the relation between parental ages and neonatal mortality has been taken up again more recently at our Centre, under our supervision, by Marie Vandresse in a doctoral thesis using the Hungarian data base for the years 1984-88 and, in addition, a new data set for the years 1994-98. More variables have also been added to the data set: number of prenatal care consultations, gestational age at first consultation, duration of gestation and weight at birth. A structural equation model has been developed, corresponding to a directed acyclic graph taking into account direct and indirect paths among the variables (Vandresse, 2008). Results show on the one hand, once again, that maternal age at childbearing has an impact on neonatal mortality, in particular through the intermediate effect of a low weight at birth of the child and a short duration of gestation. On the other hand, the impact of age of father becomes non-significant once all the covariates are controlled for. This could be due to the fact that controlling for gestation duration and weight at birth also partially controls for congenital anomalies, as the latter are associated with the former to some extent, and as some studies have shown that paternal age could be correlated with the risk of congenital anomalies.

³ This result is obtained using ten-year age groups but it is not statistically significant for the Czech Republic when one uses five-year age groups, most probably due to the decrease in the number of events per category.

⁴ There are too few cases in the last age group 40-44 for the result to be significant.

Impact of late childbearing on congenital anomalies

The next step has therefore been to examine the possible association between congenital anomalies and especially father's age at birth of the child, as the link is well-known for maternal age in the case of e.g. Down syndrome (trisomy 21). A few studies have indeed pointed out a possible decrease in sperm quality and quantity with rising age of the male, which might have an impact on congenital anomalies (Auger and Jouannet, 2005). The data sets previously used do not contain information on congenital anomalies, but the Hungarian Congenital Abnormalities Register runs a case-control surveillance of congenital anomalies, and we have had access to the data for the period 1997-2002 (Vandresse *et al.*, 2008). For each case of congenital anomaly detected at birth or during the first three months after birth, two controls have been selected without any birth defect. The data set contains information on more than 22,000 cases and controls for the period considered. The following possible explanatory variables were available and have been used: ages of mother and father at childbearing (MA, PA), parental levels of education (MEdu, PEdu), marital status of mother (MStat), maternal smoking habits and alcohol consumption, working conditions during pregnancy, genetic inheritance (Gen-inh), recourse to assisted reproduction (Med-att), mother's possible diseases and drug use during pregnancy. A full description of the variables is given in Vandresse *et al.* (op. cit.).

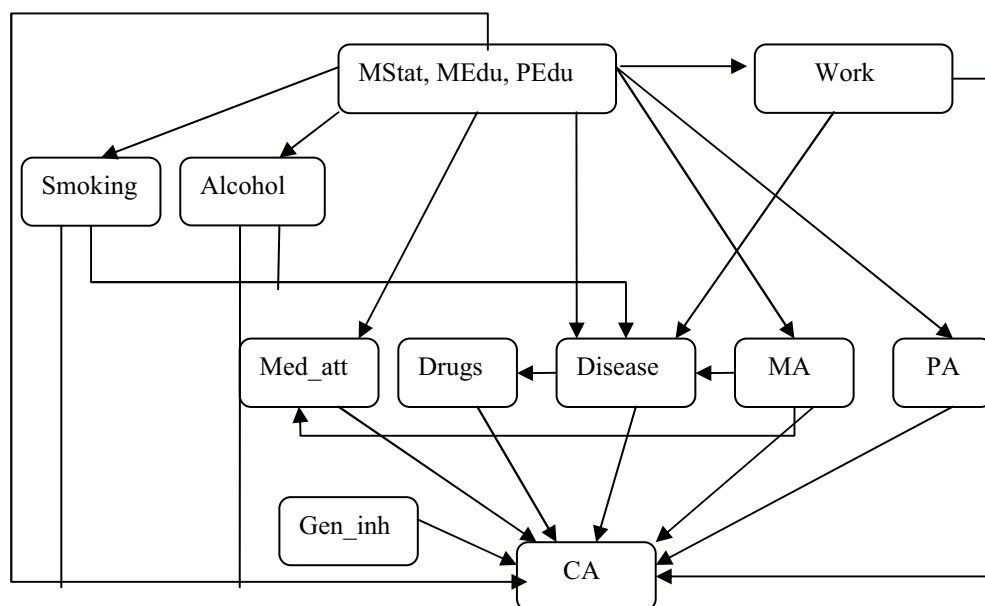
A structural multiple equation model has been developed, postulating the various paths among the variables on the basis of a thorough review of the literature. The directed acyclic graph corresponding to this model is presented in Figure 1.

In this model, all variables have a direct path running to congenital anomalies, but some have also indirect paths running through intermediate variables. For example, mother's education influences the outcome (CA) directly, but also indirectly through parental ages and other variables shown on the graph. The model has been estimated by conditional logistic regression. Once again, we will restrict the presentation of the results to the impact of maternal and paternal ages on the probability of being born with a congenital anomaly. Five-year groups of parental ages have been used in the analysis; the reference age-group is 25-29. The reader is referred to the original paper for a discussion of the effects of the variables other than age in the model.

The impact of age of mother and of father at childbearing is estimated not only for all congenital anomalies (7,647 cases) but also for four groups of birth defects, out of 25 groups considered, which appear more homogenous and/or containing more than 100 cases: neural tube defects (131 cases), cardiovascular congenital anomalies (2,096 cases), oral clefts (408 cases), and Down syndrome (234 cases). Table 5 presents the results of the analysis, restricted as we said above to the sole impact of parental ages, controlling for all the other covariates.

Figure 1

Operational model of the determinants of congenital anomalies (CA), Hungary 1997-2002



Source: Vandresse et al., 2008

Table 5

Odds ratios and 95% confidence intervals for the impact of parental ages on congenital anomalies, controlling for other covariates, Hungary 1997-2002

Age	Categories	All CAs	Down Syndrome	Cardiovascular congenital anomalies	Neural tube defects	Oral clefts
Maternal age	<20 / 25-29	1.22 (1.04-1.43)	1.33 (0.37-4.74)	1.64 (0.99-1.81)	0.88 (0.23-3.30)	2.78 (1.27-6.05)
	20-24/ 25-29	1.08 (0.98-1.17)	1.16 (0.62-2.14)	1.12 (0.95-1.32)	0.69 (0.32-1.51)	1.15 (0.76-1.73)
	30-34/ 25-29	1.03 (0.94-1.14)	1.10 (0.56-2.15)	0.98 (0.82-1.18)	0.91 (0.37-2.26)	1.19 (0.77-1.84)
	35-39/ 25-29	1.09 (0.93-1.27)	3.36 (1.36-8.27)	1.12 (0.83-1.50)	1.49 (0.30-7.26)	1.65 (0.84-3.20)
	40+ / 25-29	1.42 (1.10-1.85)	10.73 (8.6-13.4)	1.22 (0.75-2.00)	1.64 (0.16-6.94)	1.84 (0.61-5.50)
Paternal age	<20 / 25-29	1.16 (0.89-1.50)	4.00 (0.50-31.5)	0.76 (0.45-1.27)	3.17 (0.63-5.98)	1.20 (0.35-4.12)
	20-24/ 25-29	0.98 (0.88-1.09)	1.25 (0.58-2.69)	0.85 (0.70-1.04)	2.20 (0.78-6.15)	1.12 (0.68-1.84)
	30-34/ 25-29	1.05 (0.97-1.15)	1.31 (0.73-2.34)	1.17 (0.99-1.39)	0.97 (0.45-2.08)	1.27 (0.84-1.91)
	35-39/ 25-29	1.05 (0.93-1.19)	1.48 (0.68-3.22)	0.94 (0.73-1.20)	1.20 (0.41-3.51)	0.99 (0.56-1.74)
	40+ / 25-29	1.34 (1.16-1.55)	0.97 (0.36-2.60)	1.32 (1.00-1.75)	1.32 (0.39-4.41)	2.09 (1.10-3.96)

Source: Vandresse et al., 2008

Results show that both maternal age and paternal age have independent effects on the risk of congenital anomalies. Parents older than 40 years have an increased risk of giving birth to a child with congenital anomalies. Analyzing some specific congenital anomalies, it appears that maternal age (35 years onwards) is a risk factor, as well known, of Down syndrome, and that paternal age (40 years onwards) is a risk factor of cardiovascular congenital anomalies and of oral clefts. The epidemiologic literature dealing with the impact of both parental ages on congenital anomalies more or less confirm these results. In one study (Bille *et al.*, 2005), both high

maternal age and high paternal age were associated with cleft lip with or without cleft palate; higher paternal age but not maternal age increased the risk of cleft palate only. In another study (Materna-Kiryluk *et al.*, 2009) advanced maternal and paternal ages were both independently associated with congenital heart defects; furthermore, higher paternal age was positively associated with cleft palate and cleft lip.

4. Discussion and conclusion

First, some comments on the methodology. As in all observational studies, the results on the impact of parental age on infant mortality and congenital anomalies presented in Section 3 may be biased by the presence of latent, *i.e.* unobserved, confounding variables. This would not be the case in a double-blind randomised trial, but the latter is of course impossible to conduct in this field. Though many covariates are controlled for throughout the studies, it is always possible that a significant relationship is actually spurious, due to the existence of latent (hidden and/or unknown) confounders. For example, no information was available on father's exposure by age-group to toxic substances that could have a harmful impact on the male reproductive system. Secondly, the phenomena considered in this paper have become thankfully rather rare in the general population, in developed countries. Some non-significant results might just be due to the small number of cases available in the data sets, even if the latter used in our research are large; a still larger set might show significant parameter values. Thirdly, it would be necessary to replicate these studies on other large data sets in order to check the stability of the results. For example, current research under way with Czech data in collaboration with Charles University in Prague seems to show once again a relationship between both parental ages and congenital anomalies. To our knowledge however, very few reliable large data bases currently exist on these topics; it would thus be useful to inventory what is available worldwide. Fourthly, as ages of mother and father are highly correlated, one must avoid possible residual confounding effects when controlling for age of the partner.

The fact that our results remain stable using five-year age groups instead of ten, or when dropping all women over 30 from the analysis, that both parental ages have independent effects on different congenital anomalies, and that various epidemiological studies agree with our conclusions, confirms that the paternal age effect is probably genuine.

To conclude, age of mother at conception has an impact on child mortality and morbidity. Similarly, a late paternal age at childbearing, controlling for mother's age, has a statistically significant impact on neonatal mortality and on late foetal mortality, as well as on the risk for the child of suffering from various congenital anomalies. Finally, we still lack a full understanding of the biological mechanisms involved.

Acknowledgments

We thank particularly M. Csaky-Szunyogh, E. Gardos, E. Horvath-Puho, P. Jozán, J. Metneki, and J. Jitka Rychtařková, for their fruitful collaboration and advice. We have appreciated the participation of Marie Vandresse in the later phases of the project. Our research has benefited over the years from an INTAS grant from the European Community, and from the support of the FSR-UcL and the Belgian FNRS.

References

- ASTOLFI P., DE PASQUALE A., ZONTA L.A. (2006). Paternal age and preterm birth in Italy, 1990 to 1998, *Epidemiology*, 17, 218-221.
- AUGER J., JOUANNET P. (2005). Age and male fertility: biological factors, *Epidemiology and Public Health*, 53, 2S25-2S35.
- BEETS G. (2008). An introduction: late fertility and determinants of postponement behaviour, *Genus*, 64(3-4), 17-31.
- BILLE C., SKYTTE A., VACH W. *et al.* (2005). Parent's age and the risk of oral clefts, *Epidemiology*, 16(3), 311-316.
- DE LA ROCHEBROCHARD E. (2005). Paternal age, infecundity and miscarriage, *Epidemiology and Public Health*, 53, 2S57-2S63.

DE LA ROCHEBROCHARD E., THONNEAU P. (2002). Paternal and maternal age are risk factors for miscarriage; results of a multicentre European study, *Human Reproduction*, 17(6), 1649-1656.

GOURBIN C. (2000). *Déterminants biologiques et sociaux de la mortalité foetale. Le cas de la Hongrie*, Doctoral thesis in demography, Institut de démographie, Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, 235 p..

GOURBIN C. (2005). Foetal mortality, infant mortality and age of parents. An overview, *Epidemiology and Public Health*, 53, 2S57-2S63.

GOURBIN C., WUNSCH G. (1999). Paternal Age and Infant Mortality, *Genus*, 55 (1-2), 61-72

JOSHI H., DAVID P. (2006). The social and economic context of fertility, Chapter 37, in: G. Caselli, J. Vallin and G. Wunsch (Eds.): *Demography: Analysis and Synthesis*, Vol. I, Academic Press, San Diego, 505-528.

LERIDON H. (1973). *Aspects biométriques de la fécondité humaine*, Travaux et Documents, Cahier n°65, INED, Paris, 182 p..

MATERNA-KIRYLUK A., WISNIEWSKA K., BADURA-STRONKA M., *et al.* (2009). Parental age as a risk factor for isolated congenital malformations in a Polish population, *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 23(1), 29-40.

MATHEWS T.J., HAMILTON B.E. (2009). Delayed childbearing: More women are having their first child later in life, *NCHS Data Brief*, 21, 1-8.

NYBO ANDERSEN A-M, WOHLFAHRT J., CHRISTENS P., OLSEN J., MELBYE M. (2000). Maternal age and fetal loss: population based register linkage study, *British Medical Journal*, 320, 1708-1712.

PRIoux F. (2005). Late fertility in Europe: some comparative and historical data, *Epidemiology and Public Health*, 53, 2S3-2S11.

JITKA RYCHTAŮKOVÁ J., GOURBIN C., WUNSCH G. (2004). Paternal Age and Child Death: The Stillbirth Case, *European Journal of Population*, 20, 23-33.

SLAMA R., WERWATZ A. (2005). Controlling for continuous confounding factors: non- and semi-parametric approaches, *Epidemiology and Public Health*, 53, 2S65-2S80.

VANDRESSE M. (2008). Estimation of a structural model of the determinants of neonatal mortality in Hungary, 1984-88 and 1994-98, *Population Studies*, 62(1), 85-111.

VANDRESSE M., GOURBIN C., HORVATH-PUHO E., CSAKY-SZUNYOGH M., METNEKI J., WUNSCH G. (2008). Impact of late fertility on congenital abnormalities: a study of the Hungarian case-control surveillance data of congenital abnormalities, 1997-2002, *Genus*, 64 (3-4), 33-61.

WUNSCH G. (2007). Confounding and control, *Demographic Research*, 16, 15-35.

WUNSCH G., GOURBIN C. (2002). Parents' Age at Birth of their Offspring and Child Survival, *Social Biology*, 49, 3-4, 174-184.

ZHU J.L., MADSEN K.M., VESTERGAARD M., BASSO O., OLSEN J. (2005). Paternal age and preterm birth, *Epidemiology*, 16, 259-262.

ZHU J.L., VESTERGAARD M., MADSEN K.M., OLSEN J. (2008). Paternal age and mortality in children, *European Journal of Epidemiology*, 23, 443-447.



O Adiamento da Fecundidade em Portugal (1980-2008)¹

Autora: Isabel Tiago de Oliveira

ISCTE- Instituto Universitário de Lisboa

Autora: isabel.oliveira@iscte.pt

Resumo:

Este texto analisa o adiamento dos nascimentos ocorrido em Portugal no período entre 1980 e 2008. Esta abordagem centrada sobre a evolução dos indicadores de calendário segundo a ordem do nascimento, revela uma subida da idade média das mães aquando do nascimento dos filhos muito mais expressiva em cada uma das ordens de nascimento, do que na idade média de fecundidade considerada a partir de todos os nascimentos de forma conjunta. Também a análise de outro indicador de adiamento, a idade mediana ao nascimento dos filhos, releva subidas mais expressivas que o indicador habitual, a média. Por outro lado, a análise da dispersão das idades maternas aponta para um processo em duas fases: na primeira etapa, o adiamento dos nascimentos não é acompanhado por qualquer tendência para o aumento ou diminuição da diversidade das idades das mães, posteriormente, numa segunda fase, este adiamento continua mas acompanhado por uma tendência para o aumento da diversidade das idades ao nascimentos dos filhos.

Palavras Chave: Fecundidade, Adiamento da Fecundidade, Ordem do Nascimento.

Abstract

This research about fertility postponement in Portugal, between 1980 and 2006, is based in a birth order perspective. The birth order analysis reveals a larger fertility postponement in the specific birth orders than the one found in the overall mean age at childbirth. The greater expression of the fertility postponement is also confirmed by the analysis of the median age at childbirth, with more significant increases than the mean age during the same period. On the other hand, the analysis on the diversity of mother's age reveals a two step process in the

Fertility Postponement in Portugal (1980-2008)

1 Esta análise beneficiou da utilização de uma base de dados construída no âmbito do Human Fertility Database Project, para Portugal. Para a elaboração desta base de dados, relativa aos nascimentos entre 1930 e 2008 em Portugal, contribuíram Maria Filomena Mendes, Graça Magalhães, Filipe Ribeiro e Lidia Tomé.

Portuguese fertility postponement: whereas during the first phase there is an increase in the ages at childbirth not associated with any tendency regarding dispersion, in a second stage the global increase in the ages at childbirth is associated with a significant trend of greater diversity in ages at childbirth.

Key words: Fertility, Fertility Postponement, Birth order.

0. Introdução

Em Portugal, desde o início dos anos 80 que os nascimentos ocorrem tendencialmente mais tarde. O objectivo desta investigação é analisar as principais características deste adiamento da fecundidade.

Em termos demográficos, o adiamento dos nascimentos traduz-se no aumento dos indicadores de calendário. Ou seja, no aumento da idade das mães em relação ao nascimento dos filhos em geral; e em particular, a idade ao nascimento do primeiro filho.

No entanto, a idade média em que o nascimento ocorre não é o único indicador relevante para perceber o calendário da fecundidade. Podem ser utilizados outros indicadores que mostram características diferentes como o desvio padrão, que ilustra o grau de variabilidade das idades ao nascimento, ou a mediana, que nos indica a idade até à qual ocorrem metade dos nascimentos.

Para além de se analisar este tipo de medidas, o estudo está também orientado em função da ordem do nascimento, no intuito de compreender a evolução na idade das mulheres quando são mães pela primeira vez, quando têm um segundo filho, e nos nascimentos seguintes/sucessivos.

Esta investigação tem como objectivo a caracterização do processo de adiamento da fecundidade nas três últimas décadas em função da ordem de nascimento.

1. A Importância do Adiamento dos Nascimentos na Europa

O declínio da fecundidade que se verificou nos vários países nas últimas décadas é uma das principais transformações demográficas e sociais nas sociedades europeias. Para além desta transformação, expressa usualmente a partir da descida do índice sintético de fecundidade - isto é, do número médio de filhos que cada mulher teria se o padrão de fecundidade por idades, observado num dado momento, se mantivesse constante ao longo da sua vida reprodutiva - podemos encontrar uma outra tendência fundamental para se perceber a dinâmica da fecundidade actual. O adiamento dos nascimentos em geral e, em particular, do nascimento do primeiro filho, constitui uma característica marcante da demografia actual. Esta tendência inicia-se nos anos 70 na maioria dos países europeus e manifesta-se, um pouco mais tarde, nos países da Europa do Sul.

Na opinião de alguns autores (Kolher, Billari e Ortega, 2002), esta característica foi suficientemente importante para considerarem a existência uma nova transição - the postponement transition - marcada por factores comuns: até ao início desta transição, a idade média das mães quando nasce o primeiro filho é relativamente estável; uma vez iniciado este processo de adiamento, torna-se persistente e irreversível. Finalmente, as características fundamentais deste processo verificam-se independentemente da diversidade de contextos socioeconómicos (Kolher, Billari e Ortega, 2002).

O adiar dos nascimentos, associado ao adiamento do casamento, da entrada na vida activa e ao prolongamento dos estudos para cada vez mais largas camadas da população, é uma das características fundamentais da evolução da fecundidade na Europa.

A discussão sobre os factores subjacentes ao retardamento da fecundidade e a sua interdependência mútua, têm sido tema de debate (Lesthaeghe e Willems, 1999; Lesthaeghe and Moors, 2000; Kohler, Billari e Ortega, 2002 e 2006, Sobotka, 2004). Para além da hipótese do adiamento dos nascimentos como uma resposta racional à incerteza, o aumento da escolarização parece ser um dos principais factores que favorecem o adiamento da fecundidade. Em simultâneo, a entrada da mulher no mercado de trabalho e o consequente conflito entre emprego e maternidade, parece ser também um factor favorecedor do adiar do nascimento. Para além destes factores, também as transformações nas relações de género, a mudança de valores e atitudes, a alteração nas representações da família constituem também factores que contribuem muito claramente para as alterações verificadas a nível demográfico.

Numa perspectiva totalmente diferente, este adiamento dos nascimentos constitui a base para a formulação de propostas alternativas de medição da intensidade da fecundidade. O índice sintético de fecundidade é muito sensível às alterações na idade do nascimento. Apesar de este ser um facto já há muito conhecido, é no final dos anos 90 que tem uma repercussão mais significativa nos trabalhos sobre demografia, em consequência da fórmula proposta por Bongaarts e Feeney (1998). Os autores defendem a utilização de um indicador

alternativo ao habitual: o índice sintético de fecundidade ajustado aos efeitos de tempo. Este ajustamento tornou-se uma prática habitual nas análises recentes da fecundidade (Sobotka, 2004) e foi já ensaiado para Portugal (Oliveira, 2008). Actualizemos esta análise para o presente, de acordo com os últimos dados, e vejamos os resultados comparativos deste índice ajustado com o índice habitual¹.

Quadro 1

Índice Sintético de Fecundidade Clássico e Ajustado aos Efeitos de Tempo			
	1996-00	2001-05	2005-08
ISF	1,49	1,43	1,35
ISF ajustado	1,75	1,68	1,51

Como podemos verificar, o índice ajustado apresenta sempre valores superiores ao indicador clássico. Nos anos 90, a diferença entre os dois indicadores era mais acentuada e parece diminuir nos últimos anos.

Se o índice sintético de fecundidade clássico indica a descendência média final das mulheres, caso as taxas específicas de fecundidade permanecessem constantes durante toda a vida fértil das mulheres; o índice ajustado segundo os efeitos de tempo indica qual o número médio de filhos que as mulheres teriam no final da sua vida reprodutiva se o adiamento da fecundidade se mantiver constante. Está implícito, neste indicador ajustado, que os nascimentos adiados são, de facto, recuperados. No entanto a recuperação dos nascimentos adiados nunca é total. Em suma, o índice ajustado aos efeitos de tempo mede a fecundidade subjacente à fecundidade observada, num dado momento, mas não indica qual será a fecundidade efectivamente realizada. Para isso, terá de ser sempre necessário esperar pelo final da vida reprodutiva das mulheres de cada geração.

Apesar destas limitações, o índice de Bongaarts e Fenney traduz, de forma muito expressiva, a importância fundamental do adiamento dos nascimentos em qualquer análise sobre as actuais tendências na fecundidade. De facto, o adiamento dos nascimentos é, na actualidade, uma das características mais importantes no contexto da segunda transição demográfica.

2. A Importância da Ordem do Nascimento nas Análises sobre o Adiamento

O estudo da fecundidade em função da ordem do nascimento permite perceber melhor os comportamentos relativos ao nascimento. Nesta investigação, vamos concentrar-nos na análise da evolução idade das mães ao nascimento de primeiros filhos, segundos filhos, e dos filhos seguintes. Ou seja, segundo a designação demográfica habitual, vamos caracterizar o calendário da fecundidade de primeira ordem, de segunda ordem e sucessivamente.

Nesta análise, sobre o calendário da fecundidade segundo a ordem do nascimento, todos os cálculos partem de taxas de segunda categoria. Apesar de estas taxas terem uma leitura mais limitada que as de primeira categoria, permitem chegar a indicadores de intensidade e de calendário para cada uma das ordens de nascimento.

A soma das taxas específicas de fecundidade de primeira ordem resulta no índice sintético de fecundidade de primeira ordem. O mesmo se verifica com as restantes ordens de nascimento. Paralelamente, o cálculo da idade média ao nascimento dos filhos pode ser calculada para cada uma das ordens de nascimento, com base nas taxas específicas de fecundidade segundo a ordem ao nascimento (ver anexo A).

Vejamos a evolução do índice sintético de fecundidade, desagregado nas suas várias componentes segundo a ordem de nascimento, entre 1980 e 2008.

¹ No artigo de 2008, verificou-se erro que aproveitamos para corrigir neste quadro.

Quadro 2

Índice sintético de fecundidade segundo a ordem do nascimento (1980-2008)					
	ISF	ISF	Variação	Percentagem	Percentagem
	em 1980	em 2008	1980-2008	em 1980	em 2008
ISF_1	0,967	0,743	-0,22	43,0	54,8
ISF_2	0,714	0,461	-0,25	31,7	34,0
ISF_3+	0,568	0,151	-0,42	25,3	11,2
ISF (todos os nascimentos)	2,248	1,355	-0,89	100,0	100,0

Estes índices sintéticos de fecundidade, segundo a ordem do nascimento, têm uma leitura conjuntural, similar à do índice sintético de fecundidade em geral. Em 1980, o ISF de primeiros nascimentos indicaria que, se o padrão de primo-fecundidade segundo a idade se mantivesse constante, 96.7% das mulheres teriam pelo menos um filho no final da sua vida reprodutiva, enquanto em 2008, o mesmo indicador aponta uma forte descida (apenas 74.3% das mulheres teriam filhos).

No entanto, como vimos, estes indicadores de fecundidade, observados numa perspectiva transversal - isto é, num dado momento do tempo – são muito influenciados pelos fenómenos de adiamento ou de antecipação dos nascimentos. Os seus valores devem ser lidos com muita precaução e não devem ser confundidos com a intensidade final das gerações.

A partir do quadro anterior, podemos observar como o declínio da fecundidade em geral aconteceu a partir da conjugação de descidas diferenciadas em cada uma das ordens de nascimento. O índice sintético de fecundidade desce, de 1980 a 2008, de 2.3 para 1.4 filhos por mulher. Esta diminuição, de 0.89, resulta de várias descidas parciais: a intensidade de primeira ordem diminui 0.22, a de segunda ordem 0.25, enquanto a descida na fecundidade de terceira ordem e seguintes tem maior expressão (0.42 filhos por mulher).

Estes valores do índice sintético de fecundidade, segundo a ordem do nascimento, permitem o cálculo da percentagem que cada ordem de nascimento representa relativamente ao total de fecundidade. É possível verificar que se em 1980 os primeiros e segundos nascimentos constituíam cerca de 75% da fecundidade e, actualmente, representam quase 90% do total. Se no início deste período, os nascimentos posteriores ao segundo filho ainda representavam quase um quarto da fecundidade, em 2008, são quase residuais, com cerca de 10% da fecundidade total.

Durante o espaço de tempo considerado, os primeiros e segundos nascimentos representam a grande componente da fecundidade total. Como veremos de seguida, a magnitude relativa de cada uma das ordens de nascimento, será determinante para perceber a evolução da idade média das mães ao nascimento dos filhos, quando considerados todos os nascimentos.

3. A Evolução na Idade Média ao Nascimento: a Decomposição das Diferenças

Retomemos a questão essencial nesta análise – a evolução dos indicadores de calendário da fecundidade – isto é, da idade das mães ao nascimento dos filhos.

No quadro seguinte podemos observar os valores das idades médias ao nascimento em geral e segundo a ordem do nascimento.

Quadro 3

Idade Média das Mães Segundo a Ordem de Nascimento (1980-2008)			
	1980	2008	2000-2008
IMN_1	24,0	27,8	3,7
IMN_2	27,5	31,4	3,9
IMN_3+	32,2	33,4	1,2
IMN (todos os nascimentos)	27,2	29,6	2,5

Enquanto a idade média das mães ao nascimento dos filhos, em geral, subiu 2,5 anos, o mesmo indicador de calendário mostra que as mães têm, em 2008, os seus primeiros filhos 3,7 anos mais tarde que em 1980 e os seus segundos filhos nascem também cerca de 3,9 anos mais tarde. A fecundidade de terceira ordem e seguintes, aumenta 1.2 anos durante este período.

Num primeiro olhar, é aparentemente estranho o facto do aumento da idade das mães ao nascimento (considerados todos os nascimentos independentemente da ordem) tenha subido apenas 2,5 anos, quando nos primeiros e segundos nascimentos, que representam a grande maioria da fecundidade, tendem a ocorrer quase 4 anos mais tarde.

Vejamos a origem desta discrepância. Recordemos que a idade média das mães ao nascimento dos filhos, calculada a partir de taxas de segunda categoria, pode ser calculada a partir da média ponderada das idades médias de cada uma das ordens de nascimento, na qual o ponderador é a proporção que cada ordem de nascimento representa no total de fecundidade: $IMN = \sum (IMN_x \cdot P_x)$.

Esta especificação mostra como a idade média da fecundidade, consideradas todas as ordens de nascimento, depende de dois factores: por um lado, o calendário de primeiros, segundos, etc. filhos, e por outro lado, o peso relativo que cada ordem de nascimento tem na fecundidade total.

A diferença entre duas idades médias ao nascimento (consideradas todas as ordens) em dois momentos do tempo ou entre duas populações (A e B), pode ser escrita como: $IMN_A - IMN_B = \sum (IMNX_A \cdot PX_A) - \sum (IMNX_B \cdot PX_B)$

Esta diferença pode ser decomposta em função dos efeitos causados pela evolução nas idades ao nascimento em cada uma das ordens, e nos efeitos da variação da importância relativa de cada uma das ordens de nascimento. Isto é, nos efeitos de calendário e efeitos de proporção ou estrutura. Para isso podemos adaptar a metodologia de Kitagawa (1955) para a decomposição de diferenças entre taxas, mas aqui adaptada à decomposição de diferenças entre médias (ver anexo B).

O efeito de calendário expressa o efeito da variação da idade ao nascimento, de uma ordem específica, sobre a idade ao nascimento em geral; enquanto o efeito de proporção, ou estrutura, revela o efeito das diferenças da importância relativa de cada ordem de nascimento sobre o mesmo indicador.

Vejamos os resultados desta análise sobre a diferença das idade médias ao nascimento dos filhos, consideradas todas as ordens, entre 1980 e 2008.

Quadro 4

Decomposição do Aumento na Idade Média ao Nascimento (1980-2008)			
Ordem Nascimento	Efeito Calendário	Efeito de Proporção	Soma
1º Filhos	1,82	3,06	4,88
2º Filhos	1,30	0,68	1,97
3º Filhos e seguintes	0,23	-4,62	-4,40
Soma	3,35	-0,89	2,46

Como interpretar estas contribuições? No caso da mortalidade, a análise da decomposição das contribuições de cada grupo etário para a diferença de esperanças de vida é simples, uma vez que na análise da mortalidade não se colocam questões de intensidade e apenas de calendário. No entanto, no caso da fecundidade a interpretação é mais complexa, porque os efeitos de calendário e de estrutura coexistem e têm, muitas vezes, sentidos opostos.

O aumento das idades ao nascimento dos primeiros filhos contribuiu positivamente (com 1.82 anos) para o aumento global da idade ao nascimento dos filhos em geral. Em simultâneo, essa contribuição foi acentuada (em 3,06 anos) pelo facto de estes nascimentos terem um peso cada vez maior na fecundidade total.

O aumento da idade média das mães ao nascimento do segundo filho contribui menos para o aumento global (apenas 1.30 anos). Repare-se que o adiamento dos nascimentos é muito significativo, mas que a sua importância relativa é muito menor que o dos primeiros filhos. Neste caso, o aumento ligeiro do seu peso na fecundidade total também contribuiu, embora pouco, para a variação global da idade das mães ao nascimento dos filhos (0.68 anos).

A fecundidade de terceira ordem e seguintes tem efeitos contraditórios sobre o calendário global dos nascimentos. O aumento da idade ao nascimento, contribui muito pouco (0.23 anos) para o aumento global da idade ao nascimento. O seu principal efeito decorre dos efeitos de proporção - a diminuição da importância relativa dos terceiros filhos e seguintes tem uma contribuição marcadamente negativa (-4.62 anos) sobre o adiamento dos nascimentos em geral.

Podemos ainda ver que, se não se tivesse verificado qualquer alteração no peso relativo de cada ordem de nascimentos², a idade média das mães teria aumentado 3.35 anos. E, por outro lado, se não se tivesse verificado nenhuma alteração nas idades das mães aos nascimentos de primeiros filhos, segundos filhos, etc., ainda assim, haveria uma diminuição na idade média dos nascimentos em geral (um decréscimo de 0.89 anos) causada pela concentração da fecundidade em ordens de nascimento que ocorrem mais cedo.

Uma vez que se assiste a uma diminuição do número médio de filhos, os nascimentos de ordem superior tendem a ser cada vez menos frequentes. Como estes nascimentos ocorrem, necessariamente, quando as mulheres já tiveram os primeiros e segundos filhos, tendem a acontecer quando as mulheres são mais velhas. A diminuição da importância relativa destes nascimentos de ordem superior reflecte-se num efeito de diminuição da idade média geral das mães ao nascimento dos filhos.

Esta conjugação das idades mais avançadas das mães com a diminuição da dimensão da família, pode esconder os primeiros sinais do início do processo de adiamento da fecundidade. Assim, o mais usual é considerar a idade média mães ao nascimento dos primeiros filhos como o indicador preferencial para estudar

² E o peso relativo de cada ordem de nascimento correspondesse à média das proporções em 1980 e 2008.
³ Foi ensaiada uma primeira análise em que se consideram em separado todas as ordens de nascimentos até ao terceiro filho (inclusivé) e só foram agregados os nascimentos a partir do 4 filho. No entanto esta análise, mais detalhada, não revelava nenhuma tendência particular que justificasse a sua manutenção. Optou-se, assim, por considerar apenas uma classificação em 3 categorias (primeiros filhos, segundos e terceiros e seguintes) na apresentação e discussão destes resultados.

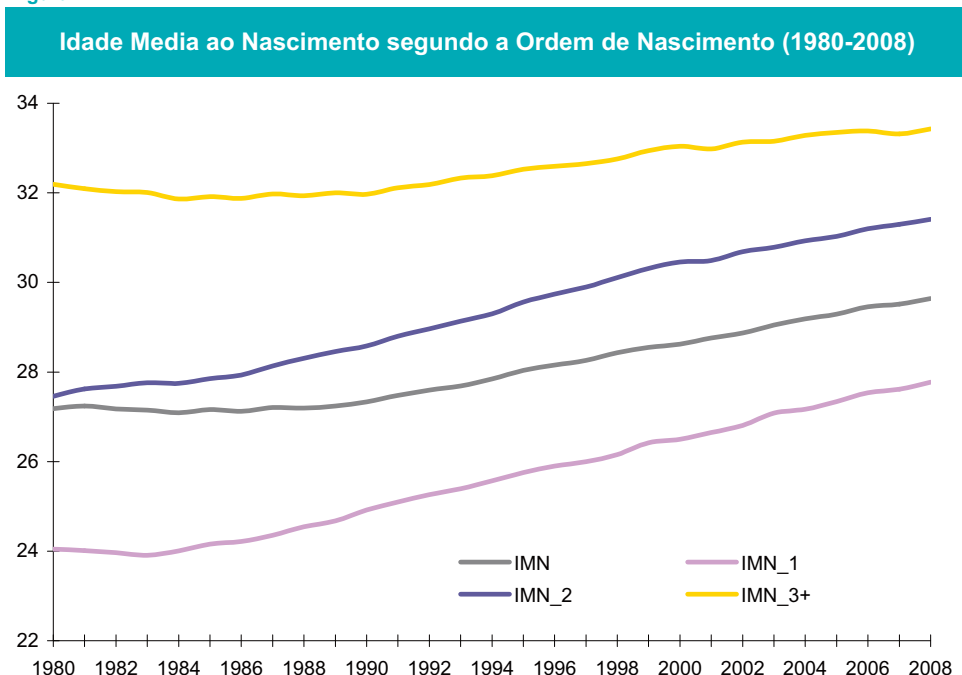
este fenómeno. No entanto, para uma análise mais aprofundada deste processo, em Portugal, vamos caracterizar também o calendário de segundos nascimentos e de terceiros filhos e ordens seguintes³.

4. Os Indicadores de Calendário Segundo a Ordem do Nascimento

Comecemos por ver a evolução da idade média das mães ao nascimento de primeiros, segundos e nascimentos seguintes.

Podemos verificar que a idade média das mães ao nascimento dos filhos, independentemente da ordem, tem uma subida mais atenuada do que a verificada nas duas primeiras ordens de nascimentos.

Figura 1



Em 1980, os primeiros nascimentos ocorriam, em média, aos 24 anos. Quase 3 décadas depois, as mulheres são mães, pela primeira vez, em média aos 27,8 anos. O início deste processo de aumento da idade materna parece iniciar-se nos primeiros anos da década de 80 – cerca de 1983-84 – quando se inicia a tendência, estável e quase constante, para o adiamento da fecundidade de primeira ordem. O adiamento dos segundos nascimentos parece iniciar-se sensivelmente na mesma época, talvez um pouco mais cedo.

Consideremos, agora, a evolução destes indicadores por década, de forma a comparar os ritmos de adiamento em cada uma das ordens de nascimento. O quadro seguinte permite verificar que foi na década de 90 que o adiamento dos nascimentos foi mais pronunciado.

Quadro 5

Idade Média ao Nascimento e Variação Média Anual (1980-2008)							
	1980	1990	2000	2008	1980-90	1990-2000	2000-2008
IMN – 1º F	24,0	24,9	26,5	27,8	0,09	0,16	0,163
IMN – 2º F	27,5	28,6	30,5	31,4	0,11	0,19	0,113
IMN – 3º F e +	32,2	32,0	33,0	33,4	-0,02	0,10	0,05
IMN	27,2	27,3	28,6	29,6	0,01	0,13	0,125

A comparação entre o ritmo de adiamento dos nascimentos nas últimas décadas do século XX com a primeira do século actual, mostra que o adiamento da fecundidade de primeira ordem é bastante expressivo nos anos 90, aumentando ligeiramente o seu ritmo nos últimos anos. Relativamente aos segundos filhos, o aumento da idade das mães é claramente mais acentuado nos anos 90; na actualidade, embora o adiamento continue expressivo, pode assistir-se a um abrandamento do seu ritmo. A fecundidade de terceira ordem, ou de ordens superiores, tem um percurso menos linear: nos anos 80 não se verifica qualquer aumento da idade média das mães, mas desde os anos 90 é possível encontrar um adiamento da fecundidade de terceira ordem e seguintes.

Pode ainda verificar-se que nos anos 80 e 90 o adiamento é ligeiramente mais acentuado nos segundos nascimentos, enquanto nos primeiros 8 anos deste século passam a ser os primeiros nascimentos, aqueles nos quais o adiamento é mais expressivo.

Para além da idade média das mães ao nascimento dos filhos, é também importante perceber a evolução da idade mediana. Quando as distribuições são muito assimétricas, pode ser preferível utilizar a mediana como medida de tendência central em vez da média, uma vez que esta é afectada pela assimetria.

A mediana da idade das mães ao nascimento dos filhos indica-nos a idade até à qual ocorrem metade dos nascimentos e, naturalmente, a partir da qual se realiza a restante fecundidade. Começemos por ver as curvas de fecundidade segundo a ordem de nascimento.

Figura 2 a)

Taxas de Fecundidade por Idade Segundo a Ordem do Nascimento - Primeiros Nascimentos

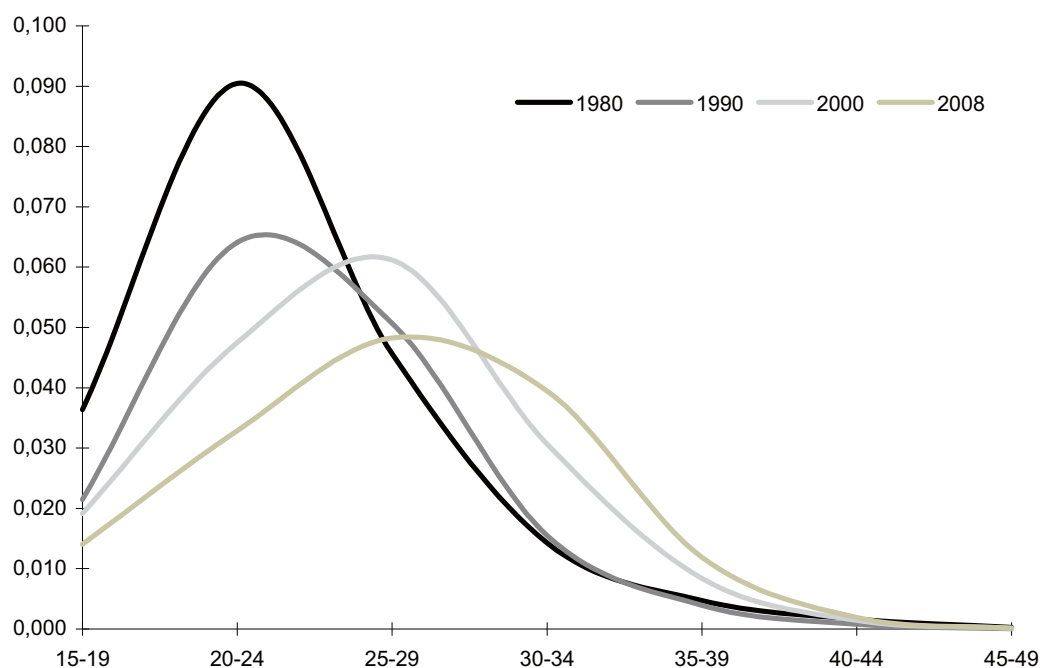


Figura 2 b)

Taxas de Fecundidade por Idade Segundo a Ordem do Nascimento - Segundos Nascimentos

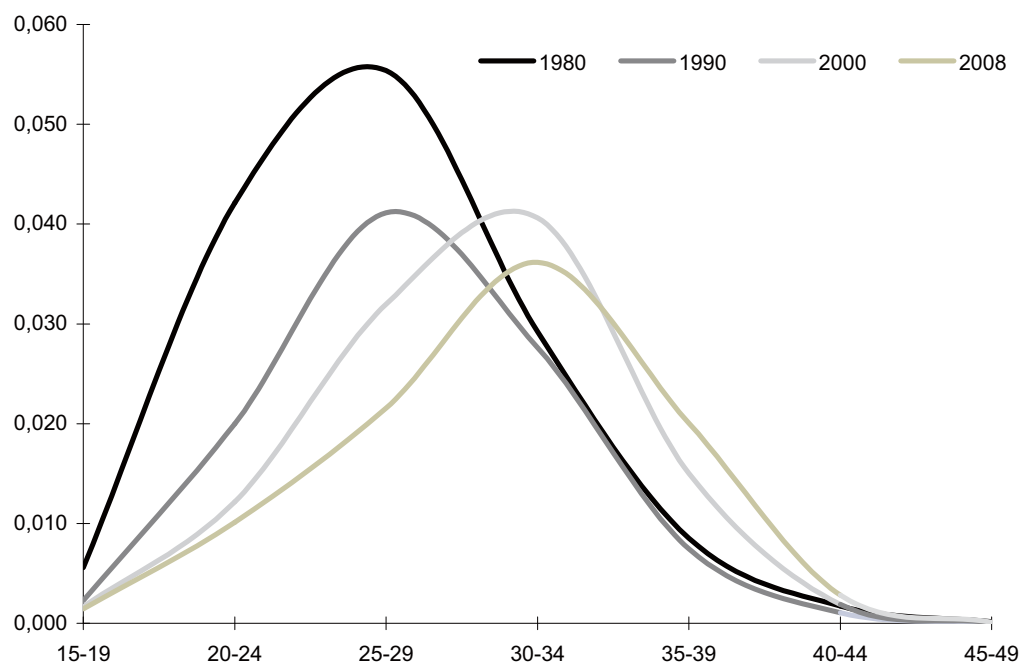
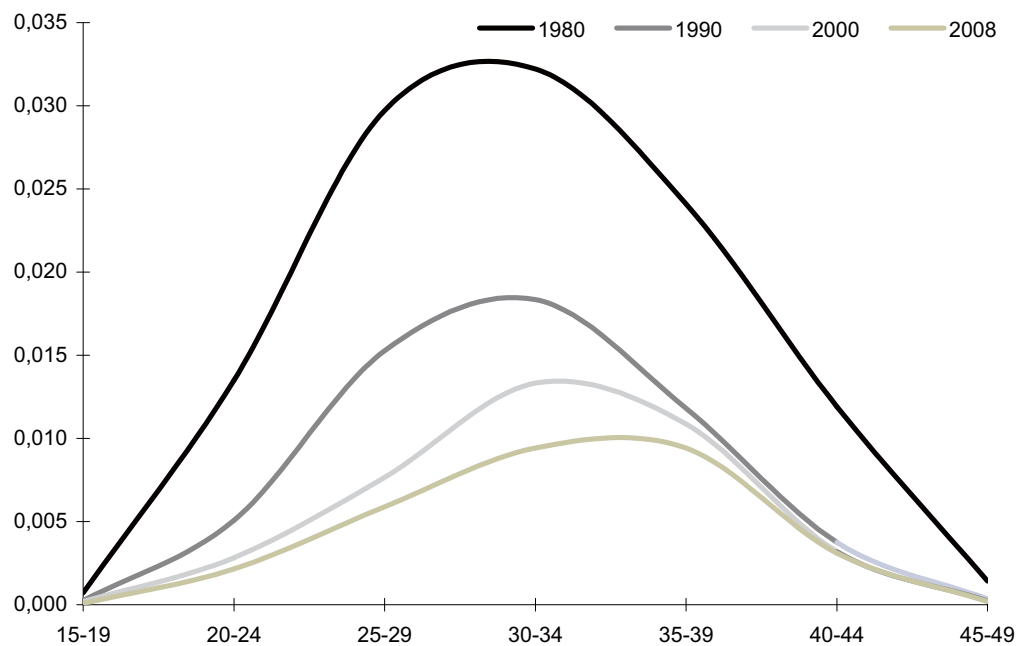


Figura 2 c)

Taxas de Fecundidade por Idade Segundo a Ordem do Nascimento - Terceiros Nascimentos e Seguintes



Como podemos verificar, as curvas de fecundidade de primeiros e segundos nascimentos, tinham no início dos anos 80 uma marcada assimetria que se foi praticamente esbatendo ao longo dos últimos trinta anos. Esta assimetria positiva indica uma maior concentração dos nascimentos abaixo da idade média e uma menor concentração acima da média.

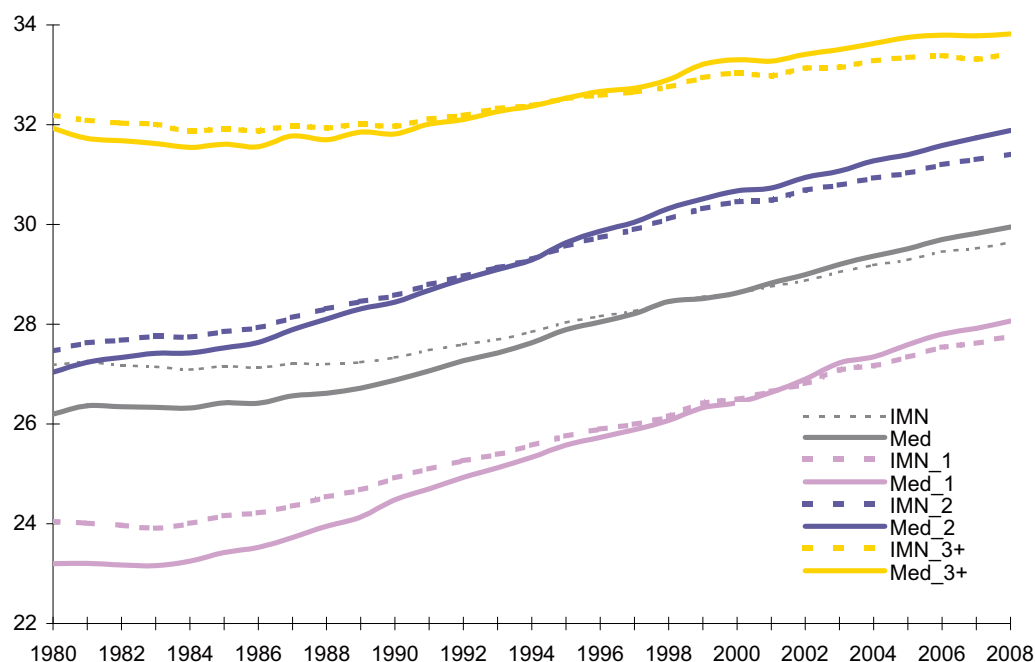
Apesar da assimetria das curvas ser clara nas duas primeiras ordens de nascimento, o mesmo não se verifica no caso dos nascimentos de terceira ordem e seguintes.

Dada a mudança na forma das distribuições, de uma clara assimetria positiva para uma situação razoavelmente simétrica, justifica-se plenamente que, para além da análise da evolução da idade média ao nascimentos dos filhos, se analise também a mediana. Vejamos os resultados da evolução deste indicador, que expressa a idade até à qual ocorrem metade dos nascimentos.

No figura seguinte podemos observar a evolução da idade média e da idade média ao nascimento dos primeiros e dos segundos filhos.

Figura 3

Idade Média e Idade Mediana Segundo a Ordem do Nascimento (1980-2008)



No caso dos primeiros filhos podemos verificar que, no início dos anos 80, a diferença entre a mediana e a média é bastante expressiva. Outra coisa não seria de esperar, dado que as curvas de fecundidade eram, nos anos 80, claramente assimétricas. Mas ao longo dos últimos trinta anos, a diferença entre os dois indicadores tende a atenuar-se em resultado da diminuição da assimetria das curvas de fecundidade e, no final do período em análise a diferença é bastante menor e acontece no sentido contrário.

A fecundidade de segunda ordem revela, no início, menores diferenças entre média e mediana do que as encontradas nos primeiros nascimentos. Progressivamente, esta diferença diminui e, em 2008, é a mediana que tem valores ligeiramente superiores à idade média ao segundo nascimento. Os terceiros nascimentos e seguintes mostram uma evolução similar destes dois indicadores mas, naturalmente, com valores mais elevados para média e mediana.

No início do período considerado, devido à assimetria positiva das curvas, a diferença entre ambos os indicadores de tendência central verifica-se sempre no mesmo sentido: a média é sempre superior à mediana, qualquer que seja a ordem do nascimento. Pelo contrário, na actualidade, qualquer se seja a ordem de nascimento,

encontramos a situação contrária: a idade média das mães ao nascimento dos filhos é ligeiramente inferior à idade até à qual se realiza metade da fecundidade.

Podemos ainda verificar que a tendência para a mediana se tornar superior à média acontece primeiro na fecundidade de ordens mais elevadas, depois nos segundos nascimentos e, só um pouco mais tarde, nos nascimentos de primeira ordem. É natural que assim seja, uma vez que, como já vimos, a assimetria das curvas era muito mais acentuada nos primeiros nascimentos, praticamente não existindo na fecundidade de ordem superior.

A comparação da média e mediana em 1980 e 2008 mostra como a análise do adiamento dos nascimentos a partir de um indicador como a idade média ao nascimento não revela da melhor forma a dimensão do adiamento real. Este retardamento pode ser percebido de maneira mais eficaz através da comparação das medianas do que das médias.

Quadro 6

Idade Média e Mediana Segundo a Ordem do Nascimento (1980-2008)					
	1980	1990	2000	2008	Variação 1980-2008
IMN_1	24,0	24,9	26,5	27,8	3,7
Mediana_1	23,2	24,5	26,4	28,1	4,9
IMN_2	27,5	28,6	30,5	31,4	3,9
Mediana_2	27,0	28,4	30,7	31,9	4,9
IMN_3+	32,2	32,0	33,0	33,4	1,2
Mediana_3+	31,9	31,8	33,3	33,8	1,9
IMN	27,2	27,3	28,6	29,6	2,5
Mediana	26,2	26,9	28,6	29,9	3,8

Como podemos verificar, aumento da idade mediana ao nascimento dos filhos excede sempre a subida assinalada pelo indicador habitual – a média. No caso dos primeiros nascimentos, enquanto a média da idade das mães sobe 3,7 anos entre 1980 e 2008, a idade mediana aumentou 4,9 anos. Para os segundos filhos, os aumentos são de 4 e 4,9 anos. Mesmo nos terceiros nascimentos e seguintes, a diferença entre as duas medianas excede a das médias.

Mas, é no caso de a análise incidir sobre todos os nascimentos de uma forma global que se encontra a maior diferença: se na média a subida do calendário da fecundidade era traduzida por uma subida de 2,5 anos, a utilização da mediana mostra um aumento das idades femininas muito superior, de cerca de 3,8 anos.

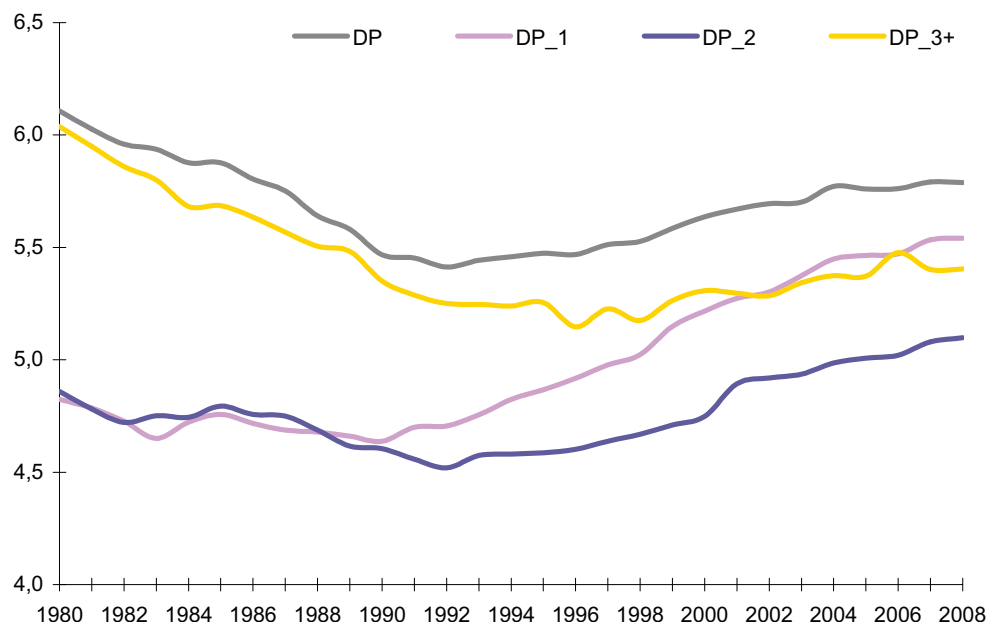
5. A Variabilidade da Idade ao Nascimento

Para além da nítida evolução na forma das curvas de fecundidade e das medidas de tendência central, como a média e a mediana, é necessário perceber se a variabilidade das idades ao nascimento tendeu a aumentar ou a diminuir durante o processo de adiamento dos nascimentos. Isto é, será que ao aumento da idade ao nascimento, que se traduz no aumento da média e da mediana, está a ser acompanhado por algum processo de concentração dos nascimentos sobre as idades centrais? Ou pelo contrário, será que o aumento da média das idades das mães resulta de um aumento da diversidade da idade em que as mulheres têm filhos?

Para discutir estas duas hipóteses é necessário analisar a dispersão das distribuições, utilizando o indicador mais habitual: o desvio-padrão.

Figura 4

Desvio-Padrão da Idade das Mães ao Nascimento Segundo a Ordem (1980-2008)



Como podemos verificar pela figura, a dispersão das idades ao nascimento tem uma evolução diferente nas várias ordens de nascimentos.

Os primeiros nascimentos apresentam, durante os anos 80, um desvio-padrão na ordem dos 4.8 anos. A dispersão tende a aumentar desde o início da década de 90 e, na actualidade, o desvio padrão da idade das mães ao primeiro nascimento situa-se em cerca de 5,5 anos.

Relembremos que a idade média das mães ao primeiro nascimento tinha iniciado a tendência para aumentar no início dos anos 80. Portanto, durante uma década este movimento de adiamento da distribuição é acompanhado pela manutenção dos níveis de dispersão. Só numa segunda fase, o adiamento dos primeiros nascimentos passa a ser acompanhado por uma nova tendência para o aumento da diversidade nas idades em que as mulheres são mães pela primeira vez.

A fecundidade de segunda ordem mantém uma dispersão da mesma ordem de grandeza da dos primeiros nascimentos, mas com uma ligeira diminuição até aos primeiros anos da década de 90 e, só a partir daí, tende a aumentar a dispersão das idades das mães quando tem um segundo filho. Este aumento do desvio-padrão é, no entanto, mais atenuado do que se verifica com os primeiros nascimentos. Tal como na fecundidade de primeira ordem, também aqui o primeiro movimento de subida da média das idades não é logo acompanhado imediatamente pelo aumento da diversidade das idades em que as mães têm o segundo filho, apenas numa fase posterior é que isso se verifica.

Os terceiros nascimentos, e seguintes, manifestam um declínio da dispersão até meados-finais da década de 90; assistindo-se posteriormente a um aumento da dispersão nas idades das mães.

Em suma, no que respeita aos primeiros e segundos nascimentos, que constituem a grande maioria da fecundidade, encontramos um processo de adiamento marcado por duas fases: primeiro, uma etapa na qual se verifica um aumento da idade em que as mulheres têm os filhos, mas na qual a diversidade de idades se mantém sensivelmente aos mesmos níveis; e depois, uma segunda fase, na qual a idade ao nascimento continua a subir mas isso acontece em simultâneo com um aumento da diversidade de idades maternas (ver figuras seguintes).

Figura 5 a)

Idade Média, Mediana e Desvio-Padrão Segundo a Ordem do Nascimento - Primeiros Nascimentos

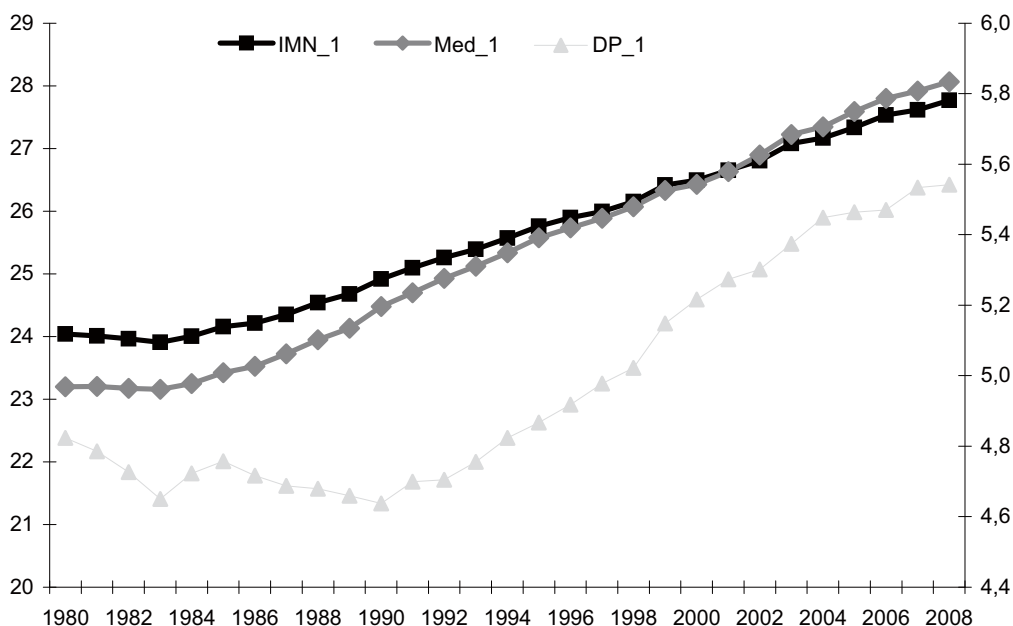


Figura 5 b)

Idade Média, Mediana e Desvio-Padrão Segundo a Ordem do Nascimento - Segundos Nascimentos

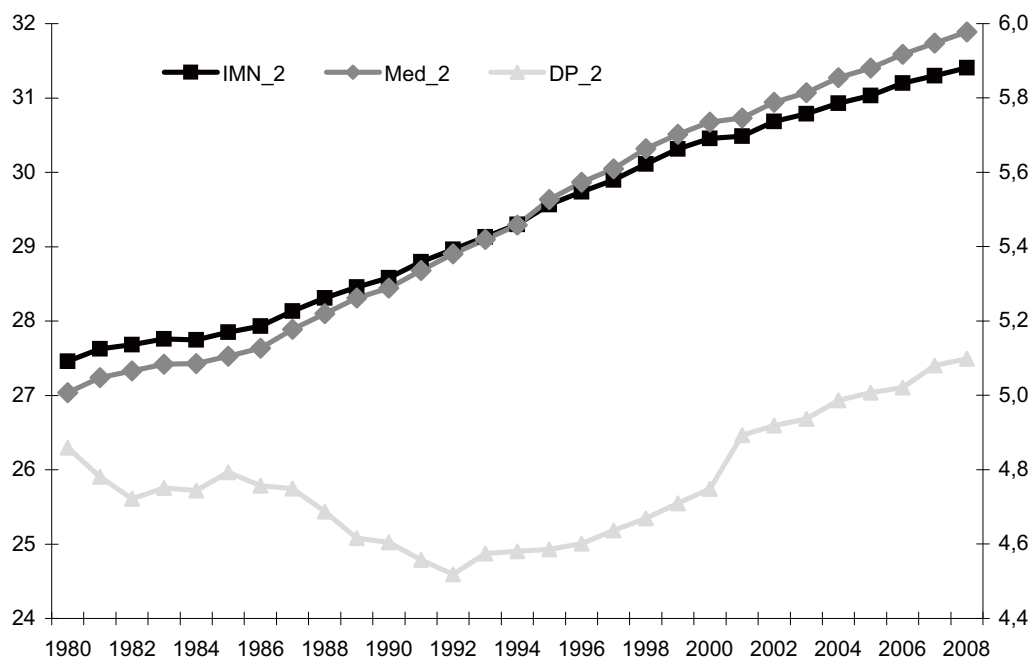
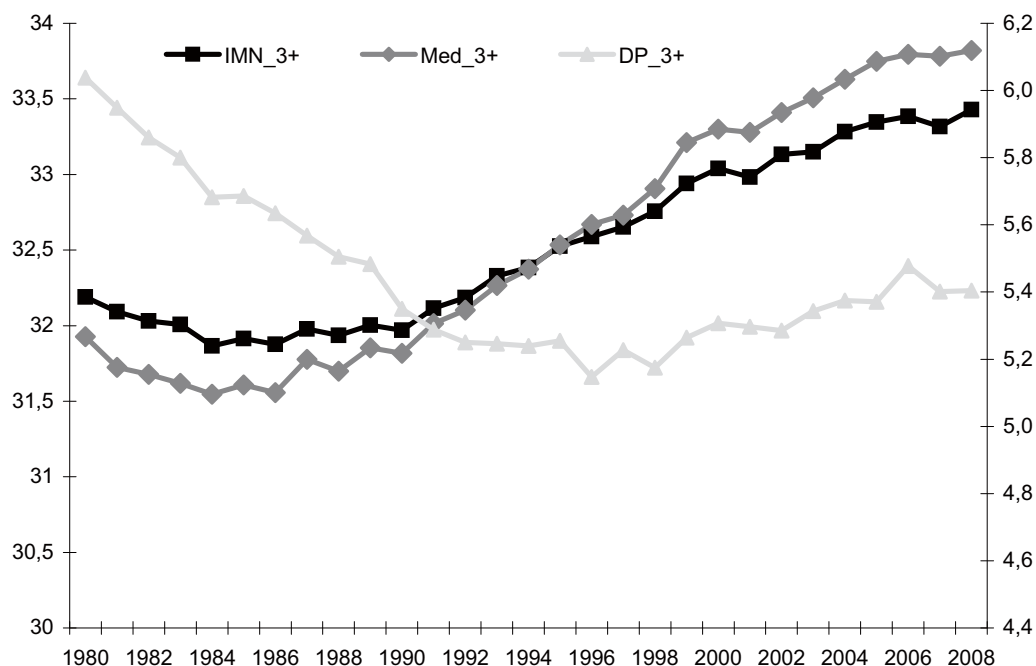


Figura 5 c)

Idade Média, Mediana e Desvio-Padrão Segundo a Ordem do Nascimento - Terceiros Nascimentos e Seguintes



6. O Envelhecimento da Fecundidade

Uma outra forma de colocar a questão do adiamento dos nascimentos está ligada ao envelhecimento da fecundidade. O aumento da idade média e mediana das mães expressa a deslocação progressiva da fecundidade para idades mais tardias.

Quadro 7

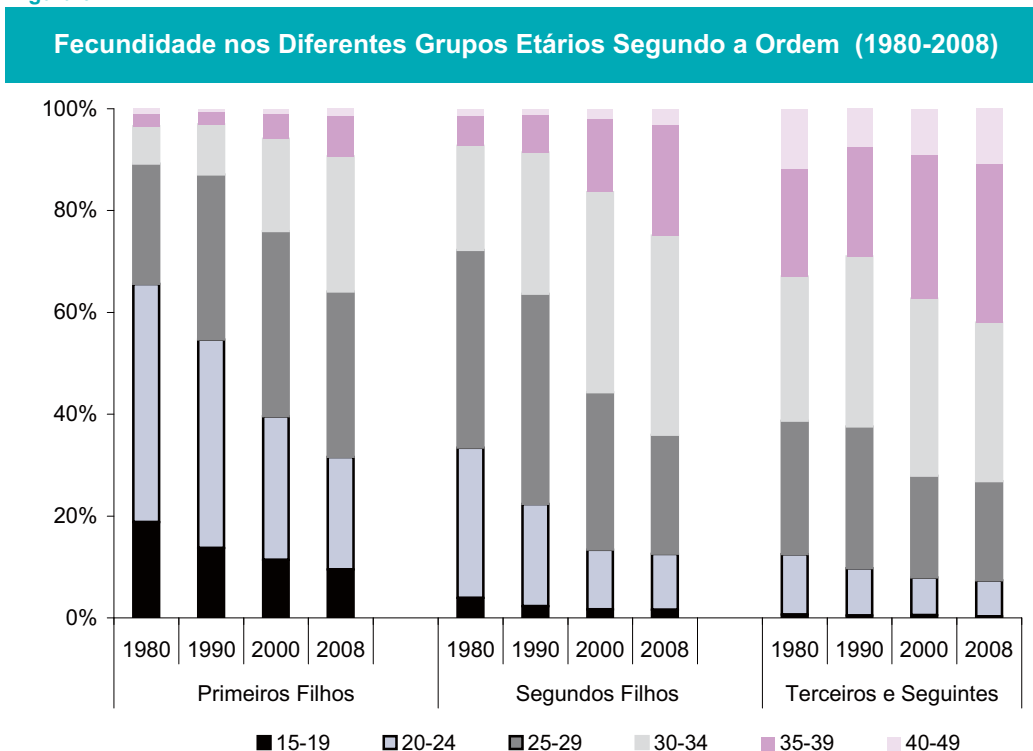
Fecundidade Realizada nos Diferentes Grupos Etários (1980-2008)			
	1980	2008	Diferença
15-19	3,9	1,6	-2,3
20-24	29,5	11,0	-18,5
25-29	38,8	23,4	-15,5
30-34	20,5	39,2	18,7
35-39	6,0	21,7	15,8
40-44	1,2	3,1	1,8
45-49	0,1	0,1	0,0
Soma	100	100	0

Como podemos verificar no quadro seguinte, quando considerados todos os nascimentos, a importância relativa da fecundidade até ao 30º aniversário diminui, em especial a fecundidade das mulheres entre os 20 e os 24 anos.

Pelo contrário, a fecundidade entre os 30 e os 39 anos aumentou, em particular dos 20-34 anos. Depois dos 40 anos, fecundidade, que em 1980 se situa em cerca de 1.3% sobe para 3.2%, em 2008.

Esta tendência para o envelhecimento da fecundidade pode ser observada nos nascimentos em geral, mas é necessariamente mais elucidativa se efectuada em função da ordem do nascimento.

Figura 6



Podemos verificar que, nos primeiros nascimentos, há uma diminuição da fecundidade das mais jovens e um aumento nas idade acima dos 25 anos. Podemos ainda destacar a expressiva diminuição da fecundidade dos 20-24 anos e o desenvolvimento nos 30-34 anos.

Na fecundidade de segunda ordem, o aumento dos nascimentos entre os 30-39 anos contrapõe-se à descida da fecundidade dos 20-29 anos. É na fecundidade de segunda ordem que podemos encontrar um aumento mais expressivo da fecundidade acima dos 40 anos.

Entre 1980 e 2008, verifica-se um forte crescimento da fecundidade acima dos 30 anos da mulher. Isso acontece em todas as ordens de nascimento, mas é especialmente visível nos segundos nascimentos.

Quadro 8

Fecundidade Realizada Depois dos 30 anos e Depois dos 40 anos (1980-2008)								
	Depois dos 30 anos				Depois dos 40 anos			
	1980	1990	2000	2008	1980	1990	2000	2008
Primeiros Filhos	10,8	12,9	24,1	35,9	1,0	0,6	0,9	1,4
Segundos Filhos	27,8	36,3	55,7	64,1	1,3	1,1	1,9	3,2
Terceiros e seguintes	61,3	62,4	72,1	73,2	11,7	7,5	8,9	10,9
Todos os Nascimentos	29,0	29,2	40,6	49,7	3,8	2,0	2,2	3,0

No entanto, a fecundidade acima dos 40 anos continua a ser muito residual, apesar do ligeiro aumento que se encontra, também ele mais expressivo nos segundos nascimentos.

Portugal, com cerca de 3% da fecundidade a acontecer acima dos 40 anos encontra-se em níveis próximos de muitos países europeus (Billari, Kolher e Anderson, 2007).

No entanto, podemos esperar ainda uma continuação do adiamento dos nascimentos no nosso país. O quadro seguinte mostra a evolução da idade das mães ao primeiro nascimento em diversos países europeus e revela a situação portuguesa, em termos comparativos, nos últimos anos.

Quadro 9

Idade Média ao Primeiro Nascimento em Alguns Países Europeus, 1995 e 2005.		1995	2005	Aumento
Norte	Dinamarca	27,4	28,4	1,1
	Finlândia	27,2	27,9	0,7
	Suécia	27,2	28,7	1,5
	Islândia	24,9	26,3	1,4
	Noruega	26,4	27,7	1,3
Ocidente	Alemanha	27,5	29,1	1,7
	Austria	25,6	27,2	1,6
	Luxemburgo	27,4	29,0	1,6
	Suiça	28,1	29,5	1,4
	França	28,1	28,6	0,5
	Holanda	28,4	28,9	0,5
Sul	Grecia	26,6	28,5	1,9
	Espanha	28,4	29,3	0,9
	Portugal	25,8	27,4	1,6
Leste	Bulgaria	22,4	24,7	2,3
	Republica Checa	23,3	26,6	3,3
	Estonia	23,0	25,2	2,2
	Lituania	23,1	24,9	1,8
	Hungria	23,8	26,7	2,9
	Polónia	23,8	25,8	2,0
	Roménia	22,9	24,8	2,0
	Eslovénia	24,9	27,7	2,8

Fonte: Eurostat

Podemos verificar que Portugal é um dos países da Europa Ocidental onde a idade ao primeiro nascimento é comparativamente mais baixa, embora similar à encontrada na Áustria e Noruega. Espanha, aqui ao lado, é, pelo contrário, um dos países onde esta a maternidade é mais tardia.

Os países do ex-bloco de Leste, são aqueles onde a fecundidade é mais precoce, embora o adiamento aconteça a um ritmo marcadamente mais rápido. É provável que estes países se aproximem progressivamente dos valores encontrados nos outros países europeus, se se mantiver a tendência para um adiamento mais rápido.

O maior ritmo de aumento da idade das mães ao nascimento do primeiro filho verificada nos países de Leste poderá indiciar um processo de convergência. Mas esta hipotética tendência convergente destes países não parece ser acompanhada por qualquer tendência similar nos restantes países europeus. Neste curto período para o qual dispomos de dados, não é visível qualquer diminuição da diversidade de idades maternas ao primeiro nascimento. Pelo contrário, a diversidade parece manter-se de forma geral, fazendo os países caminhos paralelos, mas sem se notar, para já, qualquer tendência de aproximação para um padrão comum.

Os países onde os primeiros nascimentos ocorrem mais tarde, com a média da idade materna acima dos 29 anos, ilustram como é ainda possível esperar que este processo possa continuar em Portugal, onde encontramos uma idade média ao primeiro nascimento de 27.4 anos. Por outro lado, em Portugal neste início de século, a subida da idade das mães ao primeiro nascimento manteve o ritmo da década anterior, o que também apoia esta expectativa de continuação do adiamento dos nascimentos.

7. Conclusão

Em Portugal, tal como nos outros países ocidentais, o adiamento dos nascimentos constitui uma das principais tendências da fecundidade e é um dos mais importante elementos constitutivos da segunda transição demográfica.

Este adiamento tem importantes repercussões no número médio de filhos por mulher, expresso nos indicadores anuais, não sendo ainda clara a dimensão do seu efeito na fecundidade final das gerações. Será necessário esperar mais alguns anos para poder avaliar correctamente o impacto do adiamento dos nascimentos, uma vez que ele pode ser acompanhado em maior ou menor grau por uma recuperação da fecundidade adiada.

Usualmente, o adiamento dos nascimentos é medido através da idade média das mães ao nascimento dos filhos. Nesta análise foram discutidas as limitações dessa abordagem, procurando complementá-la com outros elementos.

A análise da evolução da idade das mães segundo a ordem do nascimento, mostra que primeiros, segundos e terceiros nascimentos sofrem um adiamento, entre 1980 e 2008, de cerca 3,5 a 4 anos; enquanto o adiamento dos nascimentos em geral expressava apenas uma subida de 2,5 anos. Esta discrepância resulta da diminuição muito acentuada dos nascimentos de terceira ordem e seguintes.

A comparação da evolução das idades ao nascimento, expressa pela média e pela mediana, mostra como a mediana traduz um aumento muito mais acentuado das idades ao nascimento, do que o revelado pelo indicador habitual: cerca de 3,8 anos para os nascimentos em geral e 4,9 anos para os primeiros e segundos filhos.

A análise da dispersão da idade das mães ao nascimento dos primeiros e segundos filhos mostra que, numa primeira fase, o adiamento dos nascimentos não foi acompanhado por qualquer tendência para a concentração ou dispersão dos nascimentos sobre a média mas, numa segunda fase, pode assistir-se a um aumento da variabilidade da idade em que as mulheres têm filhos.

Em suma, esta abordagem sobre o adiamento da fecundidade em Portugal, focada sobre os indicadores demográficos segundo a ordem do nascimento, permite perceber algumas limitações da utilização, em exclusivo, da idade média das mães ao nascimento dos filhos. Por outro lado, esta perspectiva estritamente quantitativa deixa de lado a discussão sobre os factores que contribuíram para esta transformação social. Para essa análise teríamos que recorrer a outro tipo de dados, para além dos estritamente demográficos, e naturalmente a outras metodologias.

Ainda no âmbito estritamente demográfico, o adiamento dos nascimentos levanta também questões relevantes, nomeadamente as que se prendem com os limites biológicos a este adiamento da fecundidade (Menken, 1985; Goldstein, 2006; Billari, Kolher, Anderson, Lundstrom, 2007). A fertilidade⁴ tem um padrão claramente decrescente com a idade, o que condiciona não só a fecundidade sem intervenção médica, mas também aquela que acontece com o auxílio das novas técnicas de reprodução assistida (Leridon, 2004; Leridon e Slama, 2008).

Os trabalhos de Leridon, frequentemente referidos, são particularmente elucidativos. A probabilidade de ter um filho depende muito fortemente da idade da mulher. Sem intervenção médica, as probabilidades de engravidar, nos primeiros 2 anos de tentativas, são de 75%, 66% e 44% para mulheres com 30, 35 e 40 anos. Se considerar a taxa de sucesso num período mais lato, de 4 anos, as percentagens são, para as mesmas idades, de 91%, 84% e 64%. Com a intervenção das novas técnicas de reprodução assistida, a probabilidade de uma mulher não conseguir engravidar continua a depender fortemente da idade: 6%, 14% e 36%, se consideradas as mesmas idades.

As dificuldades de concepção associadas à idade materna, que tendem a agravar-se com o adiamento dos nascimentos, podem ser parcialmente resolvidas pelas novas técnicas de reprodução assistida, mas provavelmente o grau de recuperação continuará a ser apenas parcial. Por outro lado, o adiamento da fecundidade tenderá a fazer aumentar a procura deste tipo de serviços, à medida que uma proporção crescente de mulheres se encontra em idades menos férteis mas mantém o desejo de ter filhos pela primeira vez ou de ter mais um filhos.

⁴ Em termos demográficos, a fertilidade corresponde à capacidade biológica para ter filhos enquanto a fecundidade se refere aos nascimentos efectivamente observados. Na literatura inglesa, a terminologia é oposta à nossa: a fertilidade é designada por fecundity, e a fecundidade por fertility.

Bibliografia

- ALMEIDA, Ana Nunes de, Duarte Vilar, Isabel M. André e Piedade Lalanda (2004), *Fecundidade e Contracepção, Percursos de Saúde Reprodutiva das Mulheres Portuguesas*, Imprensa de Ciências Sociais.
- BANDEIRA, Mário Leston (1996), *Demografia e modernidade. Família e transição demográfica em Portugal*, Imprensa Nacional Casa da Moeda.
- BILLARI, Francesco and Hans-Peter Kohler (2004), "Patterns of Low and Lowest-Low Fertility in Europe." *Population Studies* 58(2), 161-176.
- BILLARI, Francesco C., Hans-Peter KOLHER, Gunnar ANDERSON, e Hans. LUNDSTROM, (2007), "Approaching the limit: long term trends in late and very late fertility", *Population and Development Review*, 33 (1), 149-170.
- BONGAARTS, John and Griffith FEENEY (1998), "On the quantum and tempo of fertility," *Population and Development Review* 24(2): 271-291.
- BREWSTER, Karin e RINDFUSS, Ronald (2000), "Fertility and women's employment in industrialized nations", *Annual Review of Sociology*, 26: 271-296.
- GOLDSTEIN, Joshua R. (2006), "How late can first births be postponed? Some illustrative population-level calculation", *Vienna Yearbook of Population Research*, 153-165.
- INE, *Estatísticas Demográficas de 1960 a 2008*, INE.
- INE, *Recenseamentos da População (de 1960 a 2001)*, INE.
- KOHLER, Hans-Peter, Francesco C. BILLARI and José Antonio ORTEGA (2002), "The Emergence of Lowest-Low Fertility in Europe During the 1990s." *Population and Development Review* 28(4), 641-680.
- KOHLER, Hans-Peter, Francesco C. BILLARI and José Antonio ORTEGA (2006), "Low Fertility in Europe: Causes, Implications and Policy Options." In F. R. Harris (Ed.), *The Baby Bust: Who will do the Work? Who Will Pay the Taxes?* Lanham, MD: Rowman & Littlefield Publishers, 48-109. (working paper version)
- KITAGAWA, E.M. (1955). "Components of a Difference between Two Rates", *Journal of the American Statistical Association*, 50:1168-1194.
- LESTHAEGHE, Ron and Paul WILLEMS (1999). "Is low fertility a temporary phenomenon in the European Union?" *Population and Development Review* 25(2): 211-228.
- LESTHAEGHE, Ron and G. MOORS (2000). "Recent Trends in Fertility and Household Formation in the Industrialized World", *Review of Population and Social Policy*, 9: 121-170
- LERIDON, Henri (2004), Can Assisted Tec Can assisted reproduction technology compensate for the natural decline in fertility with age? A model assessment, *Human Reproduction*, 19(7): 1548-1553
- LERIDON, Henri e R Slama (2008), "The impact of a decline in fecundity and of pregnancy postponement on final number of children and demand for assisted reproduction technology, *Human Reproduction*, .23 (6): 1312-1319.
- MENKEN, Jane (1985). "Age and fertility: How late can you wait?", *Demography* 22(4): 469-483.
- OLIVEIRA, Isabel Tiago (2008), "Fecundidade das populações e das gerações em Portugal, 1960-2005", *Análise Social*, 186: 27-51
- SLEEBOS, Joelle (2003), "Low fertility rates in OCDE countries: facts and policy responses", in *OCDE Social, Employment and Migration Working Papers nº 15*, OCDE, Paris.
- SOBOTKA, T. (2004), "Is lowest-low fertility in Europe explained by the postponement of childbearing?" *Population and Development Review* 30(2): 195-220.

SOBOTKA, T. (2004), *Postponement of childbearing and low fertility in Europe*, Doctoral thesis, University of Groningen. Dutch University Press.

VAN de KAA, D. J. (1987), "Europe's Second Demographic Transition", *Population Bulletin*, 42 (1) :1-47.

Anexo A

Cálculo da Intensidade e Calendário a partir de Taxas de Segunda Categoria

As taxas de primeira categoria (exposure to risk rates) relacionam os primeiros nascimentos com as mulheres sem filhos, os segundos nascimentos com as mulheres que já foram mães pela primeira vez, etc. As taxas de segunda categoria (incidence rates) ligam os nascimentos de cada uma das ordens nascidos de mulheres de determinada idade são relacionados com todas as mulheres dessa idade, independentemente do número de filhos que elas tenham.

Estas taxas específicas de fecundidade (TEF) de segunda categoria permitem o cálculo de indicadores de intensidade e de calendário para as várias ordens de nascimento (i).

Intensidade

$$ISF_1 = \sum TEF_1$$

$$ISF_2 = \sum TEF_2 \text{ e sucessivamente}$$

O ISF global corresponde à soma dos ISF parcelares

$$ISF = \sum ISF_i \quad \text{ou seja: } ISF = ISF_1 + ISF_2 + \dots$$

Calendário

$$IMN_1 = \sum (X \cdot TEF_1) / \sum (TEF_1)$$

$$IMN_2 = \sum (X \cdot TEF_2) / \sum (TEF_2)$$

A idade média ao nascimento (considerados todos os nascimentos) corresponde à soma das idades medias específicas pondera pelo o peso relativo de cada ordem de nascimento no total:

$$IMN = \sum (IMN_i \cdot ISF_i / ISF)$$

$$\text{Ou seja: } IMN = (IMN_1 \cdot ISF_1 / ISF) + (IMN_2 \cdot ISF_2 / ISF) + \dots]$$

Para simplificar a notação podemos utilizar: $P_i = ISF_i / ISF$, ou seja $P_1 = ISF_1 / ISF$

$$IMN = \sum (IMN_i \cdot P_i) = (IMN_1 \cdot P_1) + (IMN_2 \cdot P_2) + \dots$$

Anexo B

Decomposição da Diferença de duas Idades Média ao Nascimento

(adaptação do método de Kitagawa para a diferença de duas taxas)

A Idade Média ao Nascimento (todas as ordens consideradas) é expressa a partir da média ponderada das idades nas várias ordens de nascimento

$$IMN = \sum (IMN_X \cdot P_X) = (IMN_1 \cdot P_1) + (IMN_2 \cdot P_2) + (IMN_{3+} \cdot P_{3+}).$$

A diferença entre duas idades médias ao nascimento (consideradas todas as ordens), pode ser escrita como:

$$IMN_A - IMN_B = \sum (IMN_{XA} \cdot P_{XA}) - \sum (IMN_{XB} \cdot P_{XB})$$

Ou seja,

$$= [(IMN_{1A} \cdot P_{1A}) + (IMN_{2A} \cdot P_{2A}) + (IMN_{3+A} \cdot P_{3+A})] - [(IMN_{1B} \cdot P_{1B}) + (IMN_{2B} \cdot P_{2B}) + (IMN_{3+B} \cdot P_{3+B})]$$

Podemos reorganizar esta expressão em função da ordem de nascimento:

$$= [(IMN_{1A} \cdot P_{1A}) - (IMN_{1B} \cdot P_{1B})] + (IMN_{2A} \cdot P_{2A}) - (IMN_{2B} \cdot P_{2B}) + (IMN_{3+A} \cdot P_{3+A}) - (IMN_{3+B} \cdot P_{3+B})]$$

Consideremos a contribuição (CTR) de uma qualquer ordem do nascimento (i)

$$CTR_i = [(IMN_{iA} \cdot P_{iA}) - (IMN_{iB} \cdot P_{iB})]$$

É possível verificar que:

$$CTR_i = [(IMN_{iA} \cdot P_{iA}) - (IMN_{iB} \cdot P_{iB})] = [(IMN_{iA} - IMN_{iB}) \cdot (P_{iA} + P_{iB})/2] + [(P_{iA} - P_{iB}) \cdot (IMN_{iA} + IMN_{iB})/2]$$

Considerando esta segunda formulação:

$$CTR_i = [(IMN_{iA} - IMN_{iB}) \cdot (P_{iA} + P_{iB})/2] + [(P_{iA} - P_{iB}) \cdot (IMN_{iA} + IMN_{iB})/2]$$

O primeiro termo expressa o efeito das diferenças de calendário daquela ordem de nascimento sobre as diferenças na idade média ao nascimento (considerados todos os nascimentos)

$$\text{Efeito de calendário} = [(IMN_{iA} - IMN_{iB}) \cdot (P_{iA} + P_{iB})/2]$$

O segundo termo, mostra o efeito das diferenças de importância relativa de cada ordem de nascimento sobre as diferenças na idade média ao nascimento (considerados todos os nascimentos)

$$\text{Efeito de proporção} = [(P_{iA} - P_{iB}) \cdot (IMN_{iA} + IMN_{iB})/2]$$



A situação Económica e social na União Europeia: análise de alguns indicadores

Autora: Patrícia Pereira

Instituto Nacional de Estatística / Departamento de Estatísticas Sociais

patricia.pereira@ine.pt

Resumo:

Numa altura de contínuas transformações e novas exigências económicas e sociais, vários sectores vitais ficaram expostos. Ao nível do mercado de trabalho, o incremento da necessidade de níveis elevados de produtividade e de competitividade fizeram surgir novas exigências, proporcionando o crescente desemprego dos que não se adaptaram e daqueles que investiram na sua formação entrando cada vez mais tarde no mercado de trabalho.

As desigualdades acentuaram-se engrossando os números de risco de pobreza. Os cenários demográficos também reflectiram estas mudanças, pautando-se por taxas de fecundidade baixas e por um evidente envelhecimento da população. Esta situação tem-se traduzido num cada vez mais preocupante índice de dependência dos idosos e numa consequente diminuição da proporção de activos face aos beneficiários de pensões, contribuindo para o aumento das despesas em prestações sociais.

Esta investigação teve como objectivo a comparação dos 27 estados-membros em relação a alguns indicadores económico-sociais, procurando encontrar grupos de países que se aproximem e que se diferenciem. Trata-se de um resumo elaborado a partir da metodologia adoptada e dos resultados obtidos na dissertação de mestrado em Prospeção e Análise de Dados (Métodos Quantitativos), apresentada em Julho de 2009 ao Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa – ISCTE.

Neste estudo, são utilizados os métodos de análise multivariada nomeadamente, a Análise de Componentes Principais permitindo redimensionar as dimensões de análise e a Análise de Clusters definindo dois agrupamentos de países, um com base no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e o outro com base nas

The economic and social situation in the European Union: analysis of some indicators

despesas em prestações sociais. Numa segunda fase utilizou-se a Análise Discriminante, identificando as dimensões que melhor identificam os grupos, e a *MANOVA* para perceber até que ponto os diferentes grupos de países se aproximam ou distanciam em relação ao impacto da conjuntura económica e social em estudo.

Palavras Chave: Análise Multivariada, IDH, indicadores económico-sociais, 27 Estados-membros da União Europeia.

Abstract

At a time of continual changes and new social economic demands, several important sectors became vulnerable. At the level of the labour market the increased need for higher levels of productivity and competitiveness led to the emergence of new skills which increased unemployment among those who had not adjusted to the changes and among those who invested in their training but had entered in the labour market later and later.

The inequalities increased thus swelling the number at risk of poverty. The demographic pictures also reflected these changes, on the one hand marked by lower rates of fertility and on the other hand by an evidently ageing population. This situation has had two consequences; first a worrying increase in the degree of dependence of the aged population; second a consequent decline in the proportion of employed people in relation to the number of pensioners, thus contributing to an increase in the cost of social contributions.

This research aimed to compare the 27 member states of the European Union in terms of a number of socio-economics indicators, attempted to discover groups of countries which were similar, and groups which were dissimilar in terms of these indicators. It's concerned with a summary of the methodology that was developed and the results achieved on a Master dissertation in Prospecting and Analysis of Data (Quantitative Methods), presented in July 2009 to ISCTE.

The research was carried out through out the use of multivariate statistical methods, namely, Principal Components Analysis which was used to reduce and establish the analysis dimensions, and two Cluster Analyses applied to define two sets of groups of European Union countries, one based on the Human Development Index (HDI) and the other based on expenditure on social contributions. Following, Discriminant Analysis was used to determine which dimensions best distinguished the two groups of countries and *MANOVA* was applied to assess the extent to which the groups differed in terms of the impact of social economics indicators used in the study

Key words: Multivariate Analysis, HDI, socio-economic indicators, 27 member states of the European Union.

1. INTRODUÇÃO

Tem-se assistido nos últimos trinta anos, generalizadamente por toda a Europa, a alterações económicas, demográficas, sociais e laborais que desencadearam novos desafios, *“Os desafios que advêm da economia política internacional (concorrência comercial global, internacionalização financeira), da economia política interna (rapidez da mudança tecnológica, viragem da produção industrial para serviços), das transformações do mundo do trabalho e da mudança demográfica...”* (Ferreira, et al., 2000). Ao nível do mercado de trabalho, o incremento da necessidade de níveis elevados de produtividade e de competitividade fizeram surgir novas exigências, proporcionando o crescente desemprego dos que não se adaptaram e daqueles que investiram na sua formação entrando cada vez mais tarde no mercado de trabalho. As desigualdades acentuaram-se engrossando os números de risco de pobreza. Os cenários demográficos também reflectiram estas mudanças, pautando-se por taxas de fecundidade baixas e por um evidente envelhecimento da população. Esta situação tem-se traduzido num cada vez mais preocupante índice de dependência dos idosos e numa consequente diminuição da proporção de activos face aos beneficiários de pensões, contribuindo para o aumento das despesas em prestações sociais.

Estas transformações de foro endógeno e exógeno vieram estabelecer mudanças no modelo de equilíbrio social das sociedades, como consequência tornou-se progressivamente mais difícil para os Estados-providência continuar a garantir o pleno emprego, a protecção social, a sustentabilidade económica e a diminuição da exclusão social. Deste modo, tem-se vindo a criar uma cada vez maior dependência no subsídio de desemprego, nos apoios públicos à formação, na educação e num vasto leque de medidas do Estado-providência.

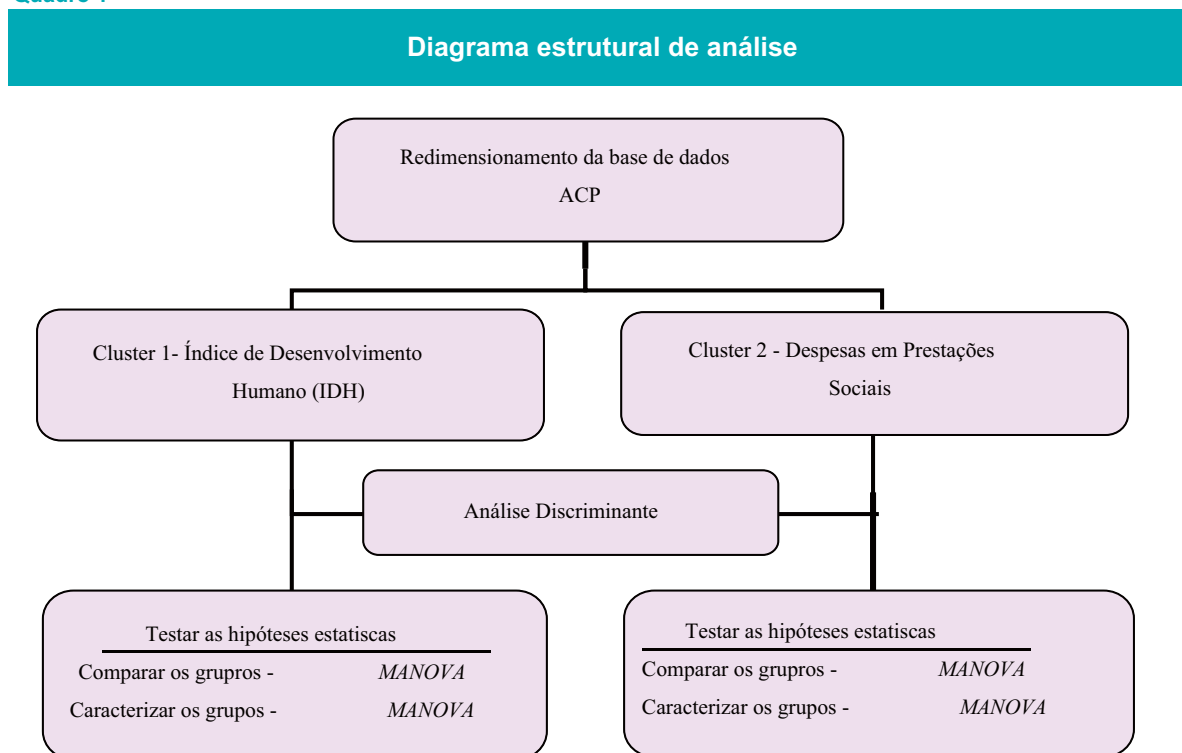
Perante esta conjuntura, quais os países da União Europeia, mais preparados para enfrentar este cenário? Será que os actuais 27 estados-membros mostram adequada comparabilidade ao nível de impacto desta conjuntura? Será que as entradas dos novos países nos últimos anos são indicador dos mesmos terem atingindo um nível de desenvolvimento, capaz de se comportarem de igual forma ao nível dos países já pertencentes à União Europeia?

Este trabalho de investigação teve como objectivo a comparação dos 27 estados-membros em relação a alguns indicadores económico-sociais, procurando encontrar grupos de países que se assemelhem e que se diferenciem.

Para responder a estas questões, considerou-se pertinente seleccionar indicadores que fossem de encontro ao contexto económico e social, que se propõe a analisar, o mesmo foi feito utilizando duas fontes, uma que fornecesse uma medida de posicionamento dos países ao nível de índice de desenvolvimento, e outra fonte que viabilizasse dados actuais, comparáveis, harmonizados e reconhecidos, de variáveis que espelhassem a conjuntura a estes níveis. Essas fontes foram respectivamente, o relatório 2007/2008 do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e o Eurostat.

Em termos de metodologia de análise, são utilizados os métodos de análise multivariada nomeadamente, a Análise de Componentes Principais (ACP) permitindo redimensionar as dimensões de análise e a Análise de Clusters definindo dois agrupamentos de países, um com base no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e o outro com base nas despesas em prestações sociais. Numa segunda fase utilizou-se a Análise Discriminante, identificando se as dimensões obtidas através da ACP conseguem distinguir os diferentes grupos de países encontrados, e a MANOVA de forma a procurar caracterizar e conhecer as diferenças e as semelhanças entre os grupos de países obtidos, em relação ao impacto da conjuntura económica e social em que vivemos. (Quadro n.º1)

Quadro 1



O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

O nível da qualidade de vida de uma sociedade é difícil de ser medido na sua plenitude. Contudo, pode ser avaliado por intermédio de diferentes indicadores em determinadas áreas consideradas como componentes essenciais para a construção de um quadro de bem-estar social. O pensamento que esteve por detrás da criação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) foi a construção de um indicador geral que não se limitasse a ter em consideração apenas o rendimento per capita, mas que englobasse as várias dimensões de desenvolvimento humano – a demografia, a cultura e o próprio papel das pessoas nesse desenvolvimento – pois considera-se que o principal objectivo do desenvolvimento é “...*criar a capacidade de os indivíduos poderem desfrutar de uma vida longa, saudável e criativa*” (PNUD, 2004).

A publicação do primeiro relatório do índice de desenvolvimento humano data de 1990, sendo da responsabilidade do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). O IDH é um índice composto que mede as realizações médias de um país em três dimensões do conceito de desenvolvimento humano: “...*viver uma vida longa e saudável, ser instruído e ter um padrão de vida digno*” (PNUD, 2007/2008). Estas dimensões são medidas pela esperança de vida à nascença, pela taxa de alfabetização de adultos e pela taxa de escolarização bruta combinada dos níveis de ensino primário, secundário e superior, bem como o produto interno bruto per capita em Paridade do Poder de Compra (PPC) em dólares. O IDH veio permitir “...*uma visão mais alargada do desenvolvimento de um país do que usando apenas o rendimento, que frequentemente, é equiparado ao bem-estar.*” (PNUD, 2007/2008). Embora o conceito de desenvolvimento humano seja muito mais amplo do

que pode ser medido por qualquer índice composto, o IDH não deixa de fornecer um ponto de partida útil para uma mais rica informação sobre diferentes aspectos do desenvolvimento humano.

O índice varia de zero (nenhum desenvolvimento humano) a 1 (desenvolvimento humano total) e encontra-se dividido em três classes: os países classificados com um índice menor que 0,500 são considerados países com um nível de desenvolvimento baixo, de 0,500-0,799 consideram-se com desenvolvimento médio, e com um índice igual ou superior a 0,800 consideram-se como países com um índice elevado.

O relatório IDH é anual e abrange 177 países membros das Nações Unidas, juntamente com Hong Kong, uma região Administrativa Especial da China, e a Autoridade Palestina.

O relatório do IDH utilizado neste estudo é o relatório 2007/2008. Apesar dos relatórios do IDH serem anuais, o índice de desenvolvimento humano geral é apenas calculado de cinco em cinco anos, neste momento o último IDH disponível refere-se aos dados de 2005 e o próximo será relativo aos dados de 2010. Os relatórios anuais têm como base estimativas.

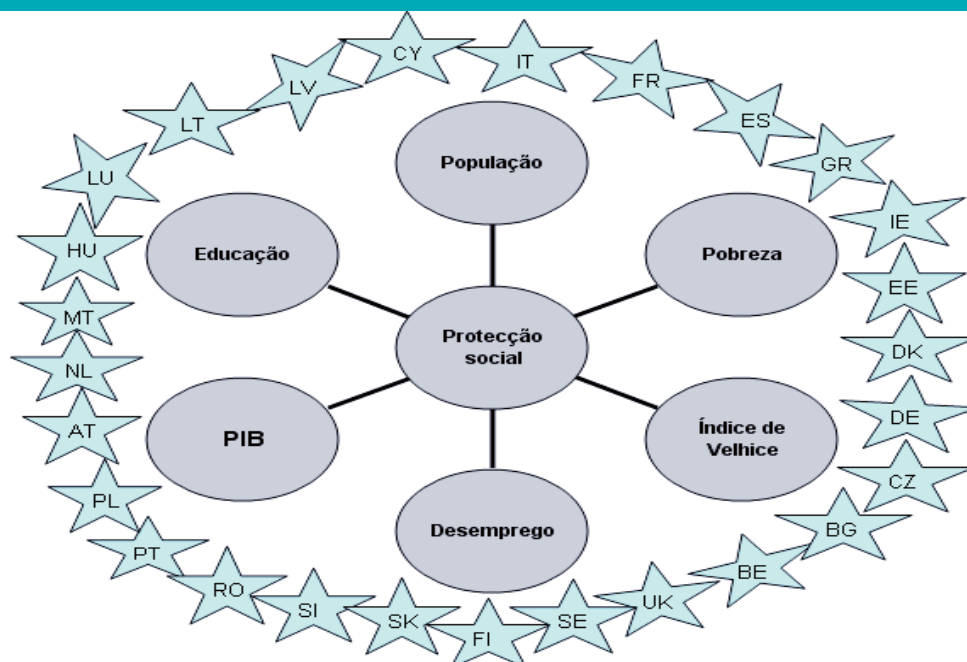
Segundo o relatório IDH 2007/2008, na primeira posição do ranking estavam a Islândia e a Noruega ambos com um índice de 0,968. O país pertencente à União Europeia com melhor posicionamento era a Irlanda ocupando o 5º lugar com um índice de 0,959. Por outro lado, o estado membro situado em pior posição era a Roménia com um índice de 0,813, ocupando a 60ª posição neste relatório, todavia continuava a fazer parte do grupo dos países considerados com um índice elevado de desenvolvimento humano. O país que fechava esta categoria era o Brasil na 70ª posição (0,800 de IDH). Na parte inferior do índice estavam vinte e dois países, todos localizados na África Subsahariana, classificados na categoria de países com desenvolvimento humano baixo, sendo as últimas posições ocupadas pelos países: Guiné-Bissau com 0,374, Burkina Faso com 0,370 e na última posição do ranking a Serra Leoa com 0,336 de IDH. Portugal, no ano de referência dos dados 2007, encontrava-se em 29º lugar no ranking mundial do Índice de Desenvolvimento Humano, o que corresponde a um IDH considerado elevado (0,897).

2. ESTRATÉGIAS E PROCEDIMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

A principal questão deste estudo foi perante aspectos conjunturais concretos, perceber se os actuais 27 estados-membros mostram alguma comparabilidade. Se a entradas dos novos países nos últimos anos é indicador dos mesmos terem atingindo um nível de desenvolvimento, capaz de se comportarem de igual forma ao nível dos países já pertencentes à União Europeia. (Quadro n.º2)

Quadro 2

Os vários eixos económicos e sociais estudados



Neste sentido foram recolhidas para o estudo 28 variáveis de diferentes dimensões económicas e sociais que abarcassem os principais eixos da questão: as desigualdades de rendimento espelhadas através de variáveis relativas à pobreza, os aspectos populacionais, o acesso ao conhecimento através da educação, os números do desemprego, o Produto Interno Bruto (PIB) e gastos com prestações sociais, medido através de variáveis de protecção social. (Quadro n.º3)

Quadro 3

Dimensões de análise, variáveis iniciais, unidade, ano de referência dos dados e fonte		
As diferentes dimensões de análise	Variáveis iniciais	Unidade, ano de referência dos dados e fonte
Protecção Social	Despesas em prestações sociais na função Doença	% 2006 Eurostat
	Despesas em prestações sociais na função Invalidez	% 2006 Eurostat
	Despesas em prestações sociais na função Velhice	% 2006 Eurostat
	Despesas em prestações sociais na função Sobrevivência	% 2006 Eurostat
	Despesas em prestações sociais na função Família	% 2006 Eurostat
	Despesas em prestações sociais na função Desemprego	% 2006 Eurostat
	Despesas em prestações sociais na função Habitação	% 2006 Eurostat
	Despesas em prestações sociais na função Exclusão Social	% 2006 Eurostat
	Total de despesas em protecção social em % do PIB	% 2006 Eurostat
	Total de despesas em pensões em % do PIB	% 2006 Eurostat
	Total de despesas em protecção social per capita	€ 2006 Eurostat
Pobreza	Desigualdade na distribuição do rendimento	% 2006 Eurostat
	Risco de pobreza após transferências sociais	% 2006 Eurostat
	Risco relativo de pobreza	% 2006 Eurostat
População	Esperança média de vida à nascença – Homens	Anos 2006 Eurostat
	Esperança média de vida à nascença – Mulheres	Anos 2006 Eurostat
	Esperança média de vida à nascença HM	Anos 2005 IDH
	Índice de esperança de vida/longevidade	Nº 2005 IDH
Educação	Expectativa média de vida escolar	Anos 2006 Eurostat
	Taxa de escolarização bruta	% 2005 IDH
	Índice de educação	Nº 2005 IDH
Índice de velhice	Índice de dependência dos idosos	% 2007 Eurostat
	Proporção da população com 65 ou mais anos	% 2007 Eurostat
Desemprego	Taxa de desemprego	% 2007 Eurostat
	Taxa de desemprego de longa duração	% 2007 Eurostat
PIB	PIB per capita em paridade do poder de compra	PPC 2007 Eurostat
	Índice PIB	Nº 2005 IDH
IDH	Índice geral IDH	Nº 2005 IDH

Devido ao número de variáveis consideradas pertinentes exceder a razoabilidade face à dimensão reduzida do número de casos considerados, os 27 estados-membros, surge a necessidade de se proceder a uma análise de componentes principais (ACP) de forma a otimizar e a redimensionar a análise permitindo uma mais fácil percepção dos diferentes níveis das variáveis usadas.

Este procedimento “...permite identificar novas variáveis, em número menor que o conjunto inicial, mas sem perda significativa de informação contida neste conjunto...” (Reis, 2001). Desta forma foi possível: (1) a partir de m variáveis originais (correlacionadas entre si), definir p novas variáveis métricas [com $p \leq m$] não correlacionadas entre si e que se designam por componentes principais (definindo variáveis compósitas) com vista a extrair o máximo de variância dos dados e (2) identificar as dimensões inerentes às variáveis de input.

O processo de redimensionamento não foi efectuado sobre o conjunto total das variáveis seleccionadas, mas apenas em torno de 16 variáveis de diversas dimensões económicas e sociais em estudo. De fora deste procedimento ficou o conjunto de variáveis relativas à protecção social pois considerou-se importante mantê-las desagregadas para analisar o seu contributo individual. A variável IDH também não entrou no processo de redimensionamento pois tem por si só, o seu domínio definido.

Efectuou-se assim uma ACP em torno das 16 variáveis de input. Ao nível de comunalidade extraída¹ (tendo em conta que as comunalidades com valores menores de 0,5 são consideradas com um baixo nível de explicação por parte das componentes extraídas), a mais baixa comunalidade é 0,669, logo, verificou-se que apresentam todos valores elevados para extracção. No final do processo obteve-se um grau de variância explicada bastante bom (91,3%) com 6 componentes/dimensões extraídas, resultando na seguinte matriz de rotação ortogonal VARIMAX (método ortogonal Varimax)², que permite uma clara distinção das variáveis utilizadas.

Quadro 4

Dimensões extraídas ^a						
	Dimensão População (CP1)	Dimensão Pobreza (CP2)	Dimensão Educação (CP3)	Dimensão Índice de Velhice (CP4)	Dimensão Desemprego (CP5)	Dimensão PIB (CP6)
Desigualdade na distribuição do rendimento		0,921				
Risco de pobreza após transferências sociais		0,947				
Risco relativo de pobreza		0,852				
Esperança média de vida à nascença – Homens	0,949					
Esperança média de vida à nascença – Mulheres	0,945					
Esperança média de vida à nascença HM	0,972					
Índice de esperança de vida/longevidade						
Expectativa média de vida escolar			0,886			
Taxa de escolarização bruta			0,878			
Índice de educação			0,912			
Índice de dependência dos idosos				0,949		
Proporção da população com 65 ou mais anos				0,964		
Taxa de desemprego					0,962	
Taxa de desemprego de longa duração					0,928	
PIB per capita em paridade do poder de compra						0,954
Índice PIB						0,954

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation Converged in 5 iterations.

Deste processo retiveram-se assim as seguintes seis dimensões: dimensão população (CP1); dimensão pobreza (CP2); dimensão educação (CP3), dimensão índice de velhice (CP4), dimensão desemprego (CP5), e a dimensão PIB per capita (CP6) as quais se juntaram às restantes 12 variáveis iniciais.

Conhecidas as 18 variáveis em análise para perceber as diferenças estruturais entre os 27 estados membros, prossegue-se na secção seguinte ao agrupamento dos países em estudo segundo: o desenvolvimento humano e as despesas em prestações sociais.

3.1. Os 27 estados-membros segundo o Desenvolvimento Humano

Baseado no IDH mais recente (2007/2008) os 27 países pertencentes à União Europeia situavam-se ao longo das 60 primeiras posições do ranking, pertencendo ao conjunto designado por este índice como países com um nível de desenvolvimento humano elevado. Todavia, esta escala denuncia que, apesar de se encontrarem no largo grupo de 70 países com desenvolvimento elevado, existem de facto diferenças (pelo menos de posicionamento) entre eles. A que se devem estas diferenças? O que os aproxima e os afasta?

¹ É a variância de cada variável explicada pelas componentes principais que integram a solução em análise.

² O método de rotação mais usado é o exposto, o Varimax, proposto por Kaiser. É um método ortogonal que se centra na simplificação das colunas da matriz. O objectivo é definir uma solução na qual cada variável tenha um loading próximo de -1 ou de 1 numa única componente e os restantes sejam próximos de 0.

Foi com base nestas interrogações, que se procedeu através de uma análise de agrupamentos (Análise de Clusters), à agregação dos 27 países em clusters, com o objectivo de que “...*exista semelhança nos países intra-clusters e dissemelhança inter-clusters...*” (Reis, 2001), isto é, de encontrar países que possuam graus de desenvolvimento idênticos sobre os diferentes aspectos contemplados e constituintes do índice de desenvolvimento humano (esperança de vida, educação e PIB per capita).

Os grupos de países foram identificados com base em relações de proximidade/afastamento, articuladas com as três variáveis compósitas definidas (índice IDH de esperança de vida, índice IDH de educação e índice IDH relativo ao PIB per capita). Seleccionada a medida de dissemelhança ou distância (Distância Euclidiana) entre cada par de países é necessário escolher um critério de desagregação dos casos. Como não é possível identificar um método de agregação como sendo o melhor critério, é habitual ensaiar a análise com vários critérios. O método hierárquico aglomerativo e/ou de agrupamento aplicado foi o método Complete linkage ou Vizinho mais afastado³, que forneceu uma solução com três clusters. (Quadro n.º 5):

Quadro 5

Os 27 estados-membros segundo o Desenvolvimento Humano

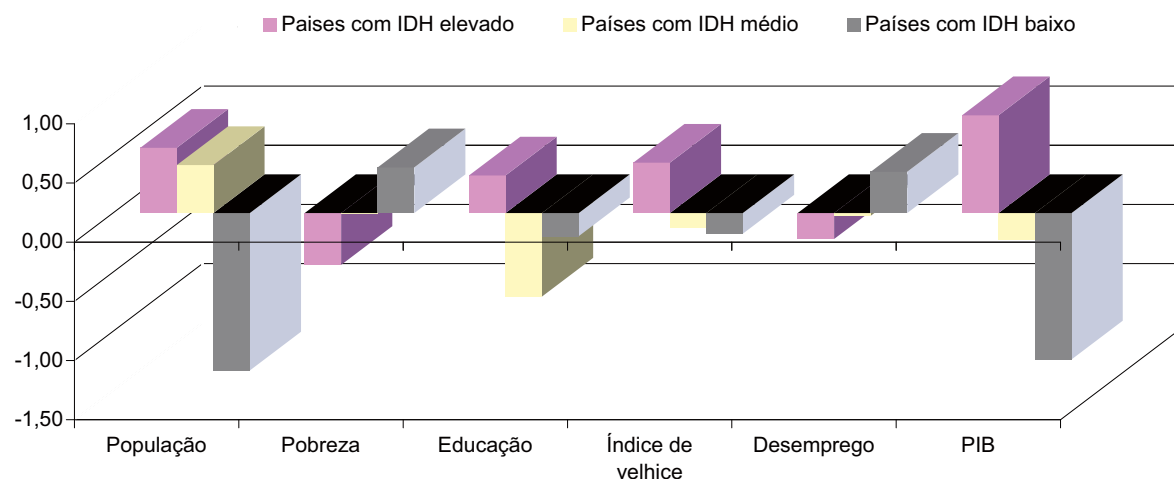


3 Neste método após formado o primeiro cluster, a distância deste aos restantes objectos é a maior das distâncias de cada um dos países constituintes deste cluster a cada um dos restantes países; “Este método tem tendência para encontrar clusters compactos compostos de indivíduos muito semelhantes entre si...” (REIS; 2001).

Tendo em conta as seis dimensões retiradas da ACP, População (CP1), Pobreza (CP2), Educação (CP3), Índice de velhice (CP4), Desemprego (CP5) e PIB per capita (CP6), o objectivo foi caracterizar os três clusters de países em relação à sua situação perante estas seis dimensões com o intuito de perceber se é possível realizar uma tipologia de países (Figura 1).

Figura 1

Gráfico interactivo dos perfis dos 3 grupos de países quanto à sua situação com os factores extraídos da ACP_IDH



Uma análise breve evidencia que:

- O cluster de países com desenvolvimento considerado elevado (medido numa maior esperança de vida à nascença, numa taxa de escolarização e de literacia dos adultos mais elevada, bem como um PIB per capita mais considerável), é aquele que apresenta os números mais baixos nas dimensões pobreza e desemprego, por outro lado, é o cluster com valores mais altos nas dimensões PIB per capita, população, educação e índice de velhice.
- O segundo cluster, aquele que indica um desenvolvimento humano médio, é onde se observam os valores mais baixos na dimensão educação. Nas restantes dimensões analisadas situa-se sempre numa posição intermédia entre os três clusters.
- Reportando agora ao cluster que apresenta um índice de desenvolvimento humano baixo, o mesmo destaca-se pelo facto de por um lado, apresentar os valores mais baixos ao nível das dimensões população, PIB per capita e índice de velhice e por outro, manifestar os valores mais altos ao nível das dimensões pobreza e desemprego. De notar também que ao nível da dimensão educação, este cluster situa-se numa posição acima do cluster de países com IDH médio.

3.2. Os 27 estados-membros segundo as despesas em prestações sociais (PS)

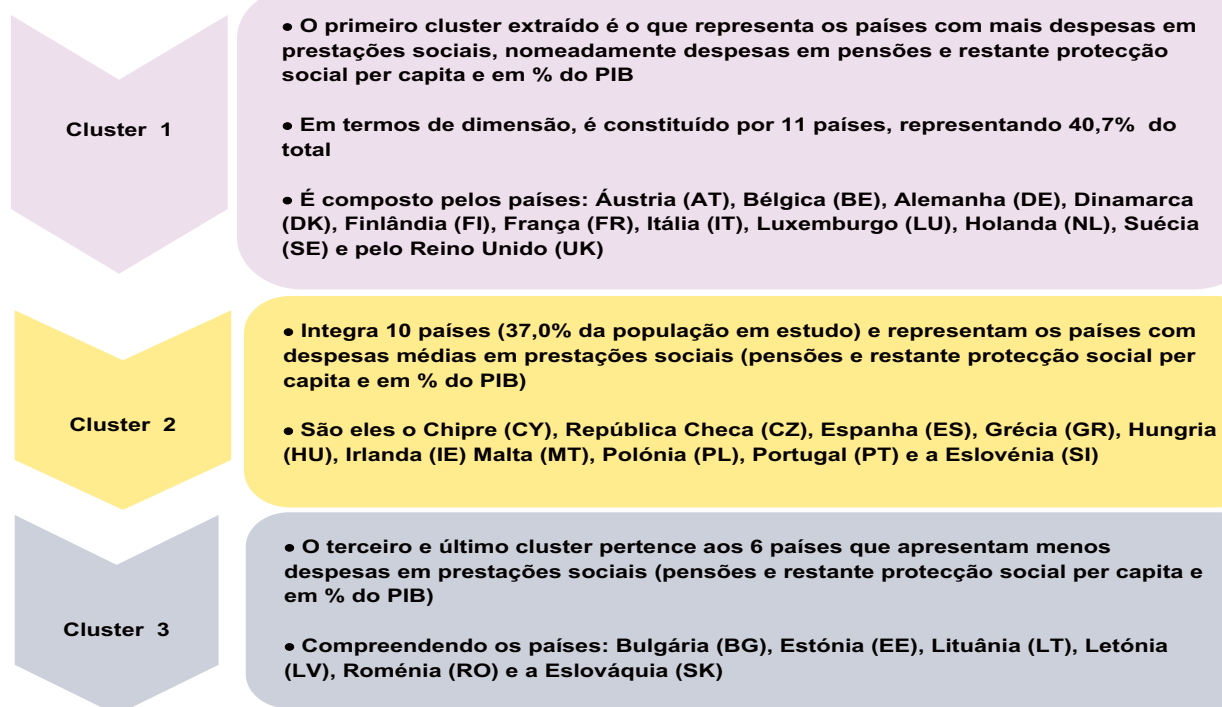
Formado o primeiro agrupamento de países propositadamente definido com base nas variáveis usadas na constituição do IDH, procede-se, de seguida, à constituição do segundo agrupamento de países com base nas despesas em prestações sociais. Pretende-se testar se (i) os 27 estados membros apresentam diferentes realidades ao nível de despesas em prestações sociais ao ponto de se dividirem em vários clusters e (ii) confrontar os dois agrupamentos com o intuito de perceber se os mesmos países ou clusters de países ao nível de desenvolvimento humano são os mesmos ao nível de gastos com prestações sociais, e se, se diferenciam ou distanciam ao nível das outras dimensões de análise.

Deste modo retomou-se o exercício de agrupamento considerando as variáveis relativas às despesas em prestações sociais dos vários países e a dimensão PIB per capita.

E foram também três os grupos obtidos (Quadro n.º 6)

Quadro 6

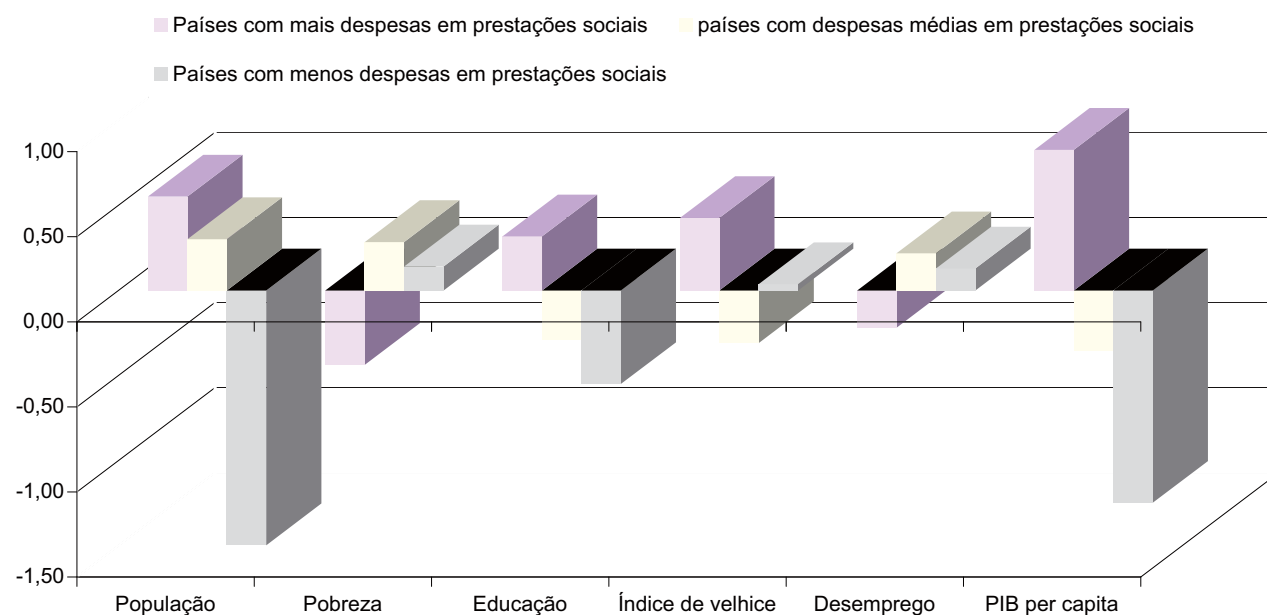
Os 27 estados-membros segundo as despesas em prestações sociais



Fazendo novamente o exercício de posicionamento dos três clusters tendo em conta as seis dimensões extraídas da ACP, (figura 3) tem se que:

Figura 2

Gráfico interactivo dos perfis dos 3 grupos de países quanto à sua situação com os factores extraídos da ACP_PS



- O cluster de países com mais despesas em prestações sociais (nomeadamente despesas em protecção social e pensões) apresenta uma situação semelhante à observada no cluster com IDH mais elevado. É novamente este o cluster que evidencia valores médios mais elevados nas dimensões PIB, população, índice de velhice e educação, e que por outro lado observa os valores médios mais baixos no conjunto dos três grupos ao nível das dimensões pobreza e desemprego.

- A surpresa vem do segundo cluster, designado por países com despesas médias em prestações sociais, pois é o cluster que apresenta valores mais elevados nas dimensões pobreza e desemprego e ao mesmo tempo é aquele que apresenta o valor mais baixo na dimensão índice de velhice. Esta mudança pode dever-se ao facto de ter passado a integrar a Espanha e a Irlanda que no agrupamento IDH pertenciam ao primeiro cluster (a Espanha que já em 2006 apresentava uma das taxas de desemprego mais elevadas e a Irlanda, que hoje é um país em recessão económica, observava, em 2006, ao nível das variáveis de desigualdade de rendimento consideradas atrás, valores acima da média europeia), bem como a Hungria e a Polónia países que se encontravam no terceiro cluster IDH, cujas entradas na união europeia aconteceram recentemente (2004).

- Os países com menores despesas em prestações sociais, tal como no cluster com mais baixo IDH, apresentam igualmente neste agrupamento menores valores nas dimensões população e PIB per capita. Ao nível da dimensão educação situam-se agora no último lugar dos três clusters, fazendo parecer que seria a Polónia e a Hungria que faziam subir os números na dimensão educação.

3.3. Cruzamento clusters IDH e clusters PS

Quadro 7

Cruzamento clusters IDH e clusters PS

		Prestações sociais			
		DPE	DPM	DPB	
		1	2	3	
IDH	DE 1	AT BE DE DK ES FI FR IE IT LU NL SE UK	AT BE DE DK FI FR IT LU NL SE UK		13
	DM 2	CY CZ GR MT PT SI	CY CZ ES GR HU IE MT PL PT SI		6
	DB 3	BG EE HU LT LV PL RO SK		BG EE LT LV RO SK	8
		11	10	6	

O cruzamento entre os agrupamentos de países segundo o desenvolvimento humano e segundo as despesas em prestações sociais desenhado no quadro n.º 7, permite verificar que, na generalidade, a um desenvolvimento humano elevado (DE) correspondem prestações sociais elevadas (DPE) e a um desenvolvimento baixo (DB) estão associadas prestações sociais mais baixas (DPB). Há, no entanto, como referido no ponto anterior, quatro excepções. A Espanha e a Irlanda, embora países com um desenvolvimento elevado, medido numa maior esperança de vida à nascença, numa taxa de escolarização e de literacia dos adultos mais elevada, bem como um PIB per capita mais considerável, ao nível de despesas em prestações sociais situam-se numa posição intermédia (DPM). Analogamente, a Hungria e a Polónia são países com desenvolvimento humano baixo mas que ao nível de gastos em prestações sociais, nomeadamente ao nível das despesas em protecção social e em pensões, situam-se igualmente numa posição intermédia.

3.4. Exercício de classificação dos 27 estados-membros segundo o IDH e as despesas em prestações sociais

Depois dos dois agrupamentos de países terem sido encontrados, procede-se agora, através da análise discriminante à identificação do conjunto de dimensões que simultaneamente melhor diferenciam os três clusters de países pré-estabelecidos tanto em relação ao IDH (países com IDH elevado, países com IDH médio e países com IDH baixo), como em relação às despesas em prestações sociais (países com mais despesas em prestações sociais, países com prestações médias e países com menos despesas em prestações sociais). A análise permitirá ainda verificar se esse conjunto de dimensões será capaz de, por si só, predizer correctamente em que cluster um dado país se posiciona.

Em ambas as análises foram usados as mesmas variáveis, as seis dimensões extraídas da ACP (Quadro n.º 8).

Quadro 8

Descrição das variáveis utilizadas na análise discriminante			
Nome da Variável	Descrição	Tipo da Variável	Papel no Modelo
Agrupamento IDH	Clusters de países segundo o IDH	Categórica	Dependente
Agrupamento PS	Clusters de países segundo as despesas com as prestações sociais	Categórica	Dependente
CP1	Dimensão população	Intervalar	Explicativa
CP2	Dimensão pobreza	Intervalar	Explicativa
CP3	Dimensão educação	Intervalar	Explicativa
CP4	Dimensão índice de velhice	Intervalar	Explicativa
CP5	Dimensão desemprego	Intervalar	Explicativa
CP6	Dimensão PIB per capita	Intervalar	Explicativa

Como método de análise escolheu-se o Stepwise com o Lambda de Wilks⁴. Assim, através da estatística de lambda de Wilks, verificou-se que em ambos os agrupamentos a maior diferença entre os grupos de clusters está relacionada com as dimensões população ($P= 0,000$) e PIB ($P= 0,000$), sendo a dimensão população nos dois agrupamentos, aquela que por si só melhor explica as diferenças entre os grupos de clusters⁵. (Quadro n.º 9)

Quadro 9

Teste de igualdade da média dos grupos de clusters								
	Wilks' Lambda	Wilks' Lambda	F	F	df1	df2	Sig.	Sig.
	(IDH)	(PS)	(IDH)	(PS)	(IDH e PS)	(IDH e PS)	(IDH)	(PS)
Dimensão população	0,223	0,321	41,779	25,371	2	24	0,000	0,000
Dimensão pobreza	0,931	0,863	0,887	1,901	2	24	0,425	0,171
Dimensão educação	0,799	0,926	3,021	0,961	2	24	0,068	0,397
Dimensão índice de Velhice	0,979	0,831	0,257	2,449	2	24	0,776	0,108
Dimensão desemprego	0,937	0,966	0,812	0,428	2	24	0,456	0,657
Dimensão PIB per capita	0,232	0,341	39,718	23,141	2	24	0,000	0,000

Para cada uma das análises, a análise discriminante extraiu duas funções discriminantes, tendo retido como estatisticamente significativas na diferenciação dos grupos de clusters, as dimensões PIB per capita e população ao nível do IDH e as dimensões índice de velhice, PIB per capita e população ao nível das prestações sociais.

As diferenças são mais evidentes entre os países com IDH baixo e os países com IDH médio ($F = 27,219$, $P < 0,001$) do que entre os países com IDH médio e os países com IDH elevado ($F = 9,123$, $P = 0,001$). Analogamente, ao nível do agrupamento das prestações sociais, as maiores diferenças observam-se entre o cluster de países com despesas médias em prestações sociais e com menos despesas ($F = 11,556$, $P < 0,001$), no entanto esta diferença não é muito maior do que a observada entre o cluster dos países com mais despesas em prestações sociais e o cluster de países com despesas médias em prestações sociais ($F = 10,049$, $P < 0,001$).

Através da análise ao quadro 10 verifica-se que, para o agrupamento IDH observa-se uma correlação canónica⁶ muito boa na primeira função discriminante (0,934), essencialmente definida pela dimensão população e uma segunda que revela uma associação mais fraca (0,445). Comprovando isto mesmo observa-se que, enquanto a primeira função explica aproximadamente 96,5% da variabilidade entre os grupos, a segunda explica apenas 3,5%. Por outro lado, no agrupamento despesas em prestações sociais as duas funções revelam boas associações⁷ (0,885 e 0,626 respectivamente). A primeira função explica aproximadamente 85% da variabilidade entre os grupos de clusters, e é definida principalmente pela dimensão PIB per capita e a segunda conta com 15,1% de explicação e é determinada principalmente pelas dimensões população e índice de velhice.

Testando a significância das funções discriminantes, pode-se observar que, quer ao nível do agrupamento em termos do IDH ($P < 0,05$), quer ao nível do agrupamento segundo as despesas em prestações sociais ($P < 0,05$), ambas as funções são significativas.

Quadro 10

Coefficientes estandardizados das variáveis com poder discriminante, percentagem de variância entre os grupos explicada pelas 2 funções discriminantes extraídas e a significância das funções discriminantes.

Variáveis	Coefficientes nas Funções Discriminantes			
	1		2	
	Agrupamento IDH	Agrupamento PS	Agrupamento IDH	Agrupamento PS
Dimensão população	0,732	0,505	-0,683	-0,82
Dimensão PIB per capita	0,714			0,688
Dimensão índice de Velhice		0,501		0,762
Valor próprio	6,833	3,618	0,247	0,643
Variância explicada	0,965	84,90%	3,50%	15,10%
Correlação Canónica	0,934	0,885	0,445	0,626

Por fim, analisando o grau de sucesso da classificação para os casos em estudo conclui-se que, no que respeita ao agrupamento do IDH no total, 100% dos casos foram correctamente classificados. Contudo, na validação cruzada⁸ obteve-se uma boa classificação apenas para 88,9% dos casos (100% nos países com mais e menos IDH e 50% nos países com IDH médio).

Relativamente ao agrupamento das despesas com prestações sociais conclui-se que, todos os países com mais despesas em prestações sociais e com menos despesas em prestações sociais foram bem classificados. Apenas dois países no cluster de países com despesas médias em prestações sociais, num total de 10 casos, foram classificados incorrectamente. No total, 92,6% dos casos foram correctamente classificados. Na validação cruzada houve 14,2% de más classificações, obtendo-se uma classificação correcta para 77,8% dos casos.

Dos dois países ao nível das despesas médias em prestações sociais que foram mal classificados, um foi classificado como sendo um país com despesas elevadas e outro como sendo um país com despesas baixas em prestações sociais. Constata-se que esses países são a Irlanda e a Hungria. A Irlanda aproxima-se mais dos valores apresentados pelos países que estão no cluster um (despesas mais elevadas em prestações sociais), apresentando valores elevados nas dimensões PIB per capita, população e educação e por sua vez a

4 O seu valor varia entre 0 e 1. Valores perto de 0 indicam grandes diferenças entre os grupos de clusters e perto de 1 significa não haver diferenças significativas entre os grupos. Valores iguais a 1 significa que as médias são iguais.

5 Visto ser a variável que apresenta menor valor de Lambda de Wilks (0,223 e 0,321 respectivamente).

Hungria, apresenta valores mais próximos do cluster três (menos despesas em prestações sociais), nomeadamente ao nível das dimensões população, pobreza e PIB per capita, do que dos clusters em que foram inseridos inicialmente. Note-se também que, de alguma forma esta situação já se denunciava atrás, estes dois países no agrupamento IDH (onde não houve casos mal classificados), foram ambos classificados nestes mesmos clusters.

3.5. Análise complementar dos 27 estados-membros segundo o Desenvolvimento Humano

Depois de se perceber que em termos de IDH são as dimensões PIB per capita e população que melhor discriminam os três clusters procurou-se conhecer entre que países se situam outras diferenças de posicionamento nomeadamente no que toca às seguintes variáveis: despesas em prestações sociais na função desemprego, despesas em pensões em % do PIB, dimensão pobreza, educação, desemprego e novamente PIB per capita. Esta variável foi mantida na análise, visto ter sido uma das dimensões com melhor poder discriminante entre os grupos de clusters, e porque sem ela os resultados dos testes perderiam robustez.

A intenção foi testar as seguintes hipóteses:

- Os três clusters de países encontrados ao nível do IDH (índice de desenvolvimento elevado, médio e baixo), diferem significativamente ao nível das despesas em prestações sociais, e nas dimensões desemprego (CP5), pobreza (CP2), educação (CP3) e PIB per capita (CP6).
- É o cluster de países considerado com um índice de desenvolvimento mais elevado, aquele que tem menores despesas em prestações sociais e valores mais baixos nas dimensões desemprego (CP5) e pobreza (CP2). Por outro lado, é aquele que apresenta valores mais elevados nas dimensões educação (CP3) e PIB per capita (CP6).
- É o cluster de países considerado com um índice de desenvolvimento mais baixo, que apresenta mais despesas em prestações sociais e números mais elevados nas dimensões desemprego (CP5), e pobreza (CP2), contrastando com valores mais modestos nas dimensões educação, e PIB per capita (CP6).

Por conseguinte, para proceder à referida análise, entre os três clusters de países, foi aplicado o teste de hipóteses multivariado para a igualdade de vectores de médias (*MANOVA*).⁹

Principais resultados:

Para as dimensões relativas à pobreza (CP2), educação (CP3) e desemprego (CP5) não se verificam diferenças significativas entre os três clusters de países ($P = 0,425$; $0,068$ e $0,456$ respectivamente).

Apenas nas variáveis relativas às despesas em prestações sociais na função desemprego, às despesas em pensões em % do PIB e à dimensão PIB per capita (CP6) depreende-se que existem diferenças significativas em pelo menos dois dos 3 clusters de países em análise, visto que se rejeita a hipótese nula do teste realizado ($P = 0,002$; $0,019$ e $0,001$ respectivamente) e a potência observada nos testes para estas variáveis apresentam valores bastante aceitáveis ($0,923$, $1,0$ e $0,734$, respectivamente).

Sabendo que existem diferenças nos diferentes clusters de países em relação a estas três variáveis foi-se perceber melhor entre que clusters se situam essas diferenças. Através do teste Post-Hoc, ou teste de comparações múltiplas¹⁰ (Games – Howell):

- (1) É possível vislumbrar três grupos homogêneos na dimensão PIB per capita, constituídos por cada um dos clusters de países em estudo. Sendo os países com IDH elevado, que apresentam valores médios na dimensão PIB per capita significativamente superiores aos dos países com IDH médio e estes apresentam valores médios nesta dimensão significativamente superiores aos dos países com IDH baixo.

6 Mede a associação entre os valores da função discriminante e os grupos de clusters.

7 Lembra-se que valores próximos de 1 indicam uma forte correlação entre os valores discriminantes e os grupos.

8 Nesta validação cada caso é classificado num grupo de acordo com a função de classificação calculada usando todos os outros casos menos esse.

(2) Nas variáveis despesas em prestações sociais na função desemprego e despesas em pensões em % do PIB observam-se dois subgrupos, o subgrupo de países com IDH elevado e com IDH médio, com valores significativamente superiores ao subgrupo constituído pelos países com IDH baixo e com IDH médio.

3.6. Análise complementar dos 27 estados-membros segundo as despesas em prestações sociais

No presente capítulo repete-se o exercício anterior mas tendo como variável de factor os três clusters obtidos com base nas variáveis em prestações sociais¹¹. Tomando em consideração que neste agrupamento, para além das dimensões PIB per capita e população, é também a dimensão índice de velhice que melhor discrimina os três clusters procurou-se testar se:

- Os três clusters de países encontrados ao nível das despesas em prestações sociais (despesas elevadas, médias e baixas), diferem significativamente ao nível das despesas em pensões, na dimensão população (CP1), desemprego (CP5), pobreza (CP2) e educação (CP3).
- É o cluster de países com mais despesas em prestações sociais, que apresenta os números mais elevados na dimensão pobreza (CP2), população (CP1), desemprego (CP5) e os menores na dimensão educação (CP3).
- É o cluster de países com menos despesas em prestações sociais, que têm os valores mais baixos nas dimensões pobreza (CP2), população (CP1), e desemprego (CP5) e, inversamente é aquele que detém os valores mais elevados na dimensão educação (CP3).

De notar que não foram analisados exactamente as mesmas variáveis que no agrupamento dos países segundo o IDH. Inicialmente, experimentou-se a utilização das mesmas variáveis todavia, os pressupostos foram violados, nomeadamente no teste de esfericidade de *Bartlett's*¹² (0,008) não permitindo prosseguir com a análise de variância multivariada, deste modo apenas as dimensões pobreza, educação, e as variáveis despesas em prestações sociais na função desemprego e as despesas em pensões em % do PIB, estão presentes nas duas situações. De realçar também que apesar da dimensão PIB per capita ter sido retirada, acrescentou-se, outra das dimensões com melhor poder discriminante entre os grupos, a dimensão população.

Principais resultados:

Para a dimensão população e para as variáveis despesas em prestações sociais na função desemprego e despesas em pensões em % do PIB, existem diferenças entre os 3 vectores de médias populacionais. ($P = 0,000$; $0,039$ e $0,000$ respectivamente). Para as restantes não se rejeita a hipótese que sejam iguais, ou seja que não existam diferenças significativas ($P > 0,05$).

Observando os resultados dos testes de hipóteses univariados à igualdade das médias populacionais, para cada variável separadamente, e os testes Post-Hoc, ou teste de comparações múltiplas utilizando o teste Scheffé, percebe-se que:

1. O cluster de países com menos despesas em prestações sociais é o que apresenta os valores médios ao nível da dimensão população significativamente mais baixos ao dos países com despesas médias ou superiores em prestações sociais. Formam-se assim dois subgrupos distintos, um constituído pelos países com menos despesas em prestações sociais e outro integrando os restantes países.
2. Em relação às despesas em pensões em % do PIB, os testes post-hoc permitem identificar igualmente dois subgrupos distintos, um formado pelos países com menos despesas em prestações sociais que apresentam valores médios mais baixos em despesas em pensões e outro composto pelos países com despesas médias e elevadas em prestações sociais.

9 A MANOVA "... é uma extensão da análise de variância simples (ANOVA). Enquanto que a ANOVA avalia as diferenças entre as médias apenas para uma variável critério, na MANOVA procede-se à comparação entre médias para diferentes variáveis critério simultaneamente..." (REIS, 2001). As variáveis dependentes são consideradas simultaneamente, organizadas de forma composta e com os efeitos associados a cada variável ponderada pela correlação existente entre estas (Maroco, 2007). A hipótese estatística é dada por: $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$ (Todos os grupos têm vectores de médias iguais) $H_1: \mu_i \neq \mu_j$ com $i \neq j$ (Pelo menos dois grupos têm vectores de médias diferentes).

Como variáveis dependentes foram utilizadas as dimensões pobreza (CP2), educação (CP3), desemprego (CP5), PIB per capita (CP6), as despesas em prestações sociais na função desemprego e as despesas em pensões em % do PIBpm. Como variável de factor a variável constituída pelos três grupos de países encontrados na análise de clusters com base no IDH.

3. Quando analisamos as despesas em prestações sociais na função desemprego a diferença significativa situa-se entre o grupo de países com mais despesas em prestações sociais e o grupo de países com menos despesas. Neste caso, também se constituem dois subgrupos, contudo o grupo de países com despesas médias toma parte integrante dos dois subgrupos.

Estas situações são reforçadas por índices de potência dos testes bastante elevados, classificando-se entre o muito bom e o bom.

4. CONCLUSÕES

Fazendo a ponte com as hipóteses de partida formuladas no início desta investigação e que deram propósito à mesma, as conclusões deste estudo podem reflectir-se nos seguintes pontos:

Os 27 países analisados, apesar de serem iguais enquanto membros da União Europeia apresentam de facto diferenças assinaláveis em termos estruturais. Coincidência ou não são aqueles com um passado mais longo na União Europeia que apresentam os melhores indicadores estruturais e pelo contrário são as entradas mais recentes que apresentam os piores resultados. De facto, as várias dimensões económico-sociais abordadas no estudo: população, pobreza, educação, desemprego, PIB per capita e as prestações sociais mostram diferentes graus de institucionalização nos 27 países analisados.

A construção dos dois agrupamentos de países permitindo a divisão em três clusters cada, prova que existem diferenças entre os países tanto ao nível de desenvolvimento humano, como a nível de despesas em prestações sociais.

O cruzamento entre os dois agrupamentos formados (IDH e PS) permite verificar que na generalidade, a um desenvolvimento humano elevado (medido numa maior esperança de vida à nascença, numa taxa de escolarização e de literacia dos adultos mais elevada, bem como um PIB per capita mais considerável) correspondem despesas em prestações sociais elevadas (nomeadamente despesas em protecção social e pensões), e a um desenvolvimento baixo estão associadas prestações sociais mais baixas. Há no entanto quatro excepções: Espanha, Irlanda, Hungria e Polónia.

A Espanha e a Irlanda, embora países com um desenvolvimento elevado ao nível de despesas em prestações sociais, situam-se numa posição intermédia. Por outro lado, a Hungria e a Polónia são países com desenvolvimento humano baixo mas que, ao nível de gastos com prestações sociais, situam-se igualmente numa posição intermédia. Desta situação resultaram algumas diferenças entre os dois agrupamentos nomeadamente ao nível dos segundos e terceiros grupos de clusters.

No agrupamento IDH, no cluster com desenvolvimento humano médio, observam-se os valores mais baixos ao nível da dimensão educação, nomeadamente ao nível da expectativa média de vida escolar, e nas restantes variáveis analisadas situa-se sempre numa posição intermédia entre os três clusters. No agrupamento despesas em prestações sociais, o cluster com despesas médias em prestações sociais apresenta os valores mais elevados nas dimensões pobreza e desemprego dos três clusters e ao mesmo tempo é aquele que apresenta os valores mais baixos na dimensão índice de velhice. Esta mudança pode dever-se ao facto de neste grupo estarem agora a Espanha e a Irlanda que no agrupamento IDH pertenciam ao primeiro cluster (a Espanha que já em 2006 apresentava uma das taxas de desemprego mais elevadas e a Irlanda, que apresenta em 2006 ao nível das variáveis de desigualdade de rendimento, valores acima da média europeia) e a Hungria e a Polónia países que se encontravam ao nível do agrupamento IDH no terceiro cluster, cujas entradas na união europeia aconteceram mais tardiamente.

Relativamente ao cluster com índice de desenvolvimento humano baixo, o mesmo destaca-se pelo facto de, por um lado, apresentar os valores mais baixos dos três grupos ao nível da dimensão população, do PIB per capita e do índice de velhice e por outro, manifestar os valores mais altos ao nível das dimensões pobreza e

10 A hipótese nula consiste em testar que não existem diferenças significativas entre as médias dos grupos, formando por isso os grupos um único subconjunto $\mu_i = \mu_j$ e a hipótese alternativa $\mu_i \neq \mu_j$ testa que existem diferenças significativas entre as médias dos grupos.

11 Como variáveis dependentes foram utilizadas as variáveis: despesas em prestações sociais na função desemprego e despesas em pensões em % do PIB e as dimensões população (CP1), pobreza (CP2) e educação (CP3). Como variável de factor o agrupamento de 3 clusters obtido com base nas variáveis em prestações sociais.

12 Testa a hipótese nula de que a matriz de variâncias e covariâncias é uma matriz identidade.

desemprego. De notar também que ao nível da dimensão educação situa-se numa posição acima do cluster de países com IDH médio.

Comparativamente, o cluster de países com menores despesas em prestações sociais, para além de apresentar igualmente valores mais baixos nas dimensões população e PIB per capita, ao nível da dimensão educação situa-se no último lugar dos grupos de clusters, fazendo parecer que seria a Polónia e a Hungria que faziam subir os números da educação.

Genericamente, os países com desenvolvimento considerado elevado e com mais despesas em prestações sociais são os que apresentam os valores mais baixos nas dimensões pobreza e desemprego e, paralelamente, os mais elevados nas dimensões PIB per capita, população, educação e índice de velhice. O que pode não surpreender pois à partida, são países com mais incentivos à natalidade como o caso da Finlândia e da Áustria, com políticas activas de emprego e com níveis adequados de protecção social o que contribui para a redução da pobreza.

Ficou também claro que as dimensões económico-sociais que permitem distinguir significativamente os grupos de países formados são a População e o PIB per capita ao nível do Desenvolvimento Humano, e ao nível das despesas em prestações sociais acresce a estas duas dimensões, o índice de velhice. Contudo apesar destas três dimensões por si só identificarem e distinguirem perfeitamente os grupos, reteve-se que existem outras dimensões com algum poder diferenciador.

Tanto no agrupamento IDH, como no agrupamento PS, as variáveis (para além das enunciadas acima), que obtiveram diferenças significativas entre os clusters de países encontrados nos dois agrupamentos foram as despesas em prestações sociais na função desemprego e as despesas em pensões em % do PIB. Ambas as variáveis nos dois agrupamentos permitiram identificar dois subgrupos distintos, o subgrupo de países com IDH elevado que se diferenciam significativamente do subgrupo constituído pelos países com IDH baixo e o subgrupo de países com mais despesas em prestações sociais que se diferenciam significativamente do subgrupo de países com menos despesas em prestações sociais.

Estudos semelhantes feitos anteriormente com base no IDH chegaram a conclusões parecidas, por exemplo, no artigo de Hill (2002), compararam-se os então 25 estados-membros da União Europeia em relação ao IDH 2002, verificando-se que, ao nível da média do PIB per capita no cluster com IDH elevado, este valor foi significativamente mais alto do que no cluster com IDH médio ($P < 0,05$) e do cluster com IDH baixo ($P < 0,05$). Em termos de população, o estudo mostrou ainda que, os clusters com IDH elevado e médio são muito similares em termos de esperança de vida e na taxa de mortalidade infantil, mas o cluster com IDH baixo difere significativamente de cada um dos outros dois clusters em cada uma destas variáveis.

Falando especificamente de Portugal é de ressaltar que o país se posicionou sempre numa situação intermédia quer no agrupamento ao nível do desenvolvimento humano, quer ao nível das despesas em prestações sociais. A um nível mais micro, um estudo recentemente divulgado no âmbito de uma parceria entre o Instituto Nacional de Estatística (INE, I:P.) e o Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais INE (2009), dá conta de um novo índice aplicado ao território português, o Índice Sintético de Desenvolvimento Regional (ISDR) que resulta dos desempenhos regionais em três componentes: a competitividade, a coesão e a qualidade ambiental. Os resultados, reportados a 2006, revelam que “...apenas cinco, em 30 sub-regiões – por ordem hierárquica, Grande Lisboa, Pinhal Litoral, Baixo Vouga e, marginalmente, Beira Interior Sul e Baixo Mondego -superavam a média nacional em termos do índice global de desenvolvimento regional” (INE, 2009:1). Este novo indicador deixa em aberto a possibilidade de estudar uma outra vertente do desenvolvimento humano, o desenvolvimento a nível regional.

5. BIBLIOGRAFIA

- Anand, S. e Sen A. (1994) Human Development Index: Methodology and Measurement, United Nations Development Programme, Human Development Report Office, *Occasional Paper 12*, New York.
- Anand, S. e Sen A. (1995) Gender Inequality in Human Development: Theories and Measurement, United Nations Development Programme, Human Development Report Office, *Occasional Paper 19*, New York.
- Anand, S. e Sen A. (1997) Concepts of Human Development and Poverty: A Multidimensional Perspective in United Nations Development Programme, Human Development Report, *Papers: Poverty and Human Development*, New York.
- Banco Central Europeu (BCE) (2003), A necessidade de reformas abrangentes para fazer face ao envelhecimento da população. Disponível em <http://www.bportugal.pt/>
- Bardhan, K. e Klasen S. (1999) UNDP's Gender-Related Indices: A Critical Review, *World Development*, New York
- Boletim do Trabalho e Emprego (2006), Regime Jurídico da protecção Social nas eventualidades invalidez e velhice do regime geral de segurança social; edição: *Direcção-Geral de estudos, Estatística e Planeamento Centro de Informação e Documentação*; separata n.º8 de 20 de Novembro
- Carvalho, H. (2004), *Análise Multivariada de Dados Qualitativos – Utilização da Homals com o SPSS*, Edições Sílabo, Lisboa
- Cónim C. (2002), População e Desenvolvimento Humano. Uma Perspectiva de Quantificação. 1970-1999; in *Estudos sobre a Economia*; DPP; Lisboa
- Cónim C. (1997-1998), Desenvolvimento Humano. Uma Perspectiva de Sistematização. Aspectos Metodológicos; in *Estudos sobre a Economia*; DPP; Lisboa
- Ferreira, M., Hemerijck, A. e Rhodes, M. (2000), *O Futuro da Europa Social – Repensar o Trabalho e a Protecção Social na Nova Economia*, Celta Editora, Oeiras
- Freeman and Soete, L. (1994), *Work for All or Mass Unemployment, Computerized Technical Change in the 21st. Century*, Pinter Publishers, London and New York
- Grupo de Trabalho do Envelhecimento do Comité de Política Económica e Comissão Europeia (2006), The impact of ageing on public expenditure: projections for the EU25 Member States on pensions, health-care, long-term care, education and unemployment transfers (2004-2050), *European Economy*, Relatório Especial n.º 1.
- Hair, F. (2005), *Multivariate Data Analysis*, Pearson, Upper Saddle River, 6th ed
- Hill, M., Rubliková E. (2002), Human Development Levels: a comparison between the Existing E.U countries and the New Entrant states, *Working Paper*, ISCTE Portugal
- Instituto Nacional de Estatística (INE) (2008), Rendimento e condições de vida 2006, de 15 de Janeiro, disponível em <http://www.ine.pt/>
- Instituto Nacional de Estatística (INE) (2008), Protecção Social 2005-2006, de 3 de Dezembro, disponível em <http://www.ine.pt/>
- Instituto Nacional de Estatística (INE) (2009), Índice Sintético de Desenvolvimento Regional 2006, de 26 de Maio, disponível em <http://www.ine.pt/>

Maroco, J. (2007), *Análise Estatística com utilização do SPSS*, Edições Sílabo, Lisboa

Mozzicafreddo, J.(1997), *Estado Providência e Cidadania em Portugal*, Celta Editora, Oeiras.

Oliveira et all (1997), O índice de desenvolvimento humano. Uma análise exploratória. *Working paper* Ref. 02-97-C, Indeg, Portugal.

PNUD (2004), Relatório do Desenvolvimento Humano – Liberdade Cultural num Mundo Diversificado, disponível em <http://hdr.undp.org/en/humandev/>

PNUD (2007/2008), Relatório do Desenvolvimento Humano – Combater a mudança do clima: Solidariedade Humana em um mundo dividido, disponível em <http://hdr.undp.org/en/humandev/>

Poeira, L. (1999), Economia e Desenvolvimento Regional: os sectores de actividade e a diferenciação regional, disponível em Atlas de Portugal: <http://www.igeo.pt/atlas/index1.html>

REIS, E. (2001), *Estatística Multivariada Aplicada*, 2ªEdição, Edições Sílabo, Lisboa.

Statiscal Office of the European Communities (Eurostat) (2006), Base de dados com as variáveis económicas e sociais utilizadas no estudo, disponível em: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1090,30070682,1090_33076576&_dad=portal&_schema=PORTAL

Tabachnick, B., Fidell, G., Linda S. (2006), *Using Multivariate Statistics*, Pearson, Boston 5th ed

Viegas, J. (1998), Elites e Cultura Política, Liberalização económica e políticas sociais no contexto da integração comunitária, in Viegas, José Manuel e Costa, António Firmino (org), *Portugal, que Modernidade?* Celta Editora, Oeiras, 121-145.

Anexo

Tabela Índice de Desenvolvimento Humano 2007/2008 (IDH)

Tabela IDH

Índice de Desenvolvimento Humano relatório 2007/2008									
IDH RANK	Países	Valor do índice de Desenvolvimento Humano (IDH)	Esperança de vida à nascença (anos)	Taxa de alfabetização adultos (% 15 anos ou mais)	Taxa de escolarização bruta combinada dos ensinos primário, secundário e superior (%)	PIB per capita (dólares PPC)	Índice IDH da esperança de vida	Índice IDH da educação	Índice IDH do PIB
		2005	2005	1995-2005b	2005	2005			
Desenvolvimento Humano elevado									
1	Islândia	0.968	81.5	..	95.4	36,510	0.941	0.978	0.985
2	Noruega	0.968	79.8	..	99.2	41,420	0.913	0.991	1.000
3	Austrália	0.962	80.9	..	113.0	31,794	0.931	0.993	0.962
4	Canadá	0.961	80.3	..	99.2	33,375	0.921	0.991	0.970
5	Irlanda	0.959	78.4	..	99.9	38,505	0.890	0.993	0.994
6	Suécia	0.956	80.5	..	95.3	32,525	0.925	0.978	0.965
7	Suíça	0.955	81.3	..	85.7	35,633	0.938	0.946	0.981
8	Japão	0.953	82.3	..	85.9	31,267	0.954	0.946	0.959
9	Holanda	0.953	79.2	..	98.4	32,684	0.904	0.988	0.966
10	França	0.952	80.2	..	96.5	30,386	0.919	0.982	0.954
11	Finlândia	0.952	78.9	..	101.0	32,153	0.898	0.993	0.964
12	Estados Unidos	0.951	77.9	..	93.3	41,890	0.881	0.971	1.000
13	Espanha	0.949	80.5	..	98.0	27,169	0.925	0.987	0.935
14	Dinamarca	0.949	77.9	..	102.7	33,973	0.881	0.993	0.973
15	Áustria	0.948	79.4	..	91.9	33,700	0.907	0.966	0.971
16	Reino Unido	0.946	79.0	..	93.0	33,238	0.900	0.970	0.969
17	Bélgica	0.946	78.8	..	95.1	32,119	0.897	0.977	0.963
18	Luxemburgo	0.944	78.4	..	84.7	60,228	0.891	0.942	1.000
19	Nova Zelândia	0.943	79.8	..	108.4	24,996	0.913	0.993	0.922
20	Itália	0.941	80.3	98.4	90.6	28,529	0.922	0.958	0.944
21	Hong Kong, China (RAE)	0.937	81.9	..	76.3	34,833	0.949	0.885	0.977
22	Alemanha	0.935	79.1	..	88.0	29,461	0.902	0.953	0.949
23	Israel	0.932	80.3	97.1	89.6	25,864	0.921	0.946	0.927
24	Grécia	0.926	78.9	96.0	99.0	23,381	0.898	0.970	0.910
25	Singapura	0.922	79.4	92.5	87.3	29,663	0.907	0.908	0.950
26	República da Coreia	0.921	77.9	..	96.0	22,029	0.882	0.980	0.900
27	Eslôvenia	0.917	77.4	99.7	94.3	22,273	0.874	0.974	0.902
28	Chipre	0.903	79.0	96.8	77.6	22,699	0.900	0.904	0.905
29	Portugal	0.897	77.7	93.8	89.8	20,410	0.879	0.925	0.888
30	Estado do Brunei Darussalam	0.894	76.7	92.7	77.7	28,161	0.862	0.877	0.941
31	Barbados	0.892	76.6	..	88.9	17,297	0.861	0.956	0.860
32	República Checa	0.891	75.9	..	82.9	20,538	0.849	0.936	0.889
33	Koweit	0.891	77.3	93.3	74.9	26,321	0.871	0.871	0.930
34	Malta	0.878	79.1	87.9	80.9	19,189	0.901	0.856	0.877
35	Catar	0.875	75.0	89.0	77.7	27,664	0.834	0.852	0.938
36	Hungria	0.874	72.9	..	89.3	17,887	0.799	0.958	0.866
37	Polónia	0.870	75.2	..	87.2	13,847	0.836	0.951	0.823
38	Argentina	0.869	74.8	97.2	89.7	14,280	0.831	0.947	0.828
39	Emirados Árabes Unidos	0.868	78.3	88.7	59.9	25,514	0.889	0.791	0.925
40	Chile	0.867	78.3	95.7	82.9	12,027	0.889	0.914	0.799
41	Barém	0.866	75.2	86.5	86.1	21,482	0.837	0.864	0.896
42	Eslôvquia	0.863	74.2	..	78.3	15,871	0.821	0.921	0.846
43	Lituânia	0.862	72.5	99.6	91.4	14,494	0.792	0.965	0.831
44	Estônia	0.860	71.2	99.8	92.4	15,478	0.770	0.968	0.842
45	Letônia	0.855	72.0	99.7	90.2	13,646	0.784	0.961	0.821
46	Uruguai	0.852	75.9	96.8	88.9	9,962	0.848	0.942	0.768
47	Croácia	0.850	75.3	98.1	73.5	13,042	0.839	0.899	0.813
48	Costa Rica	0.846	78.5	94.9	73.0	10,180	0.891	0.876	0.772
49	Baamas	0.845	72.3	..	70.8	18,380	0.789	0.875	0.870
50	Seicheles	0.843	72.7	91.8	82.2	16,106	0.795	0.886	0.848
51	Cuba	0.838	77.7	99.8	87.6	6,000	0.879	0.952	0.683
52	México	0.829	75.6	91.6	75.6	10,751	0.843	0.863	0.781
53	Bulgária	0.824	72.7	98.2	81.5	9,032	0.795	0.926	0.752
54	São Cristóvão e Nevis	0.821	70.0	97.8	73.1	13,307	0.750	0.896	0.816
55	Tonga	0.819	72.8	98.9	80.1	8,177	0.797	0.926	0.735
56	Jamahiria Árabe Líbia	0.818	73.4	84.2	94.1	10,335	0.806	0.875	0.774
57	Antígua e Barbuda	0.815	73.9	85.8	..	12,500	0.815	0.824	0.806
58	Omã	0.814	75.0	81.4	67.1	15,602	0.833	0.766	0.843
59	Trinidade e Tobago	0.814	69.2	98.4	64.9	14,603	0.737	0.872	0.832
60	Roménia	0.813	71.9	97.3	76.8	9,060	0.782	0.905	0.752
61	Arábia Saudita	0.812	72.2	82.9	76.0	15,711	0.787	0.806	0.844
62	Panamá	0.812	75.1	91.9	79.5	7,605	0.836	0.878	0.723
63	Malásia	0.811	73.7	88.7	74.3	10,882	0.811	0.839	0.783
64	Bielorrússia	0.804	68.7	99.6	88.7	7,918	0.728	0.956	0.730
65	Maurícia	0.804	72.4	84.3	75.3	12,715	0.790	0.813	0.809
66	Bósnia e Herzegovina	0.803	74.5	96.7	69.0	7,032	0.825	0.874	0.710
67	Federação da Rússia	0.802	65.0	99.4	88.9	10,845	0.667	0.956	0.782
68	Albânia	0.801	76.2	98.7	68.6	5,316	0.853	0.887	0.663
69	Macedónia (ARJM)	0.801	73.8	96.1	70.1	7,200	0.814	0.875	0.714
70	Brasil	0.800	71.7	88.6	87.5	8,402	0.779	0.883	0.740



A Situação
Demográfica
Recente em
Portugal

Autoras:

Maria José Carrilho

Instituto Nacional de Estatística / Gabinete de Estudos

Email: mjose.carrilho@ine.pt

Lurdes Patrício

Instituto Nacional de Estatística / Departamento de Estatísticas Sociais

Email: lurdes.patricio@ine.pt

Resumo:

No período de 2001 a 2008, Portugal registou um crescimento continuado da população, segundo um ritmo fraco e decrescente. O crescimento resulta quase exclusivamente do saldo migratório dado que o saldo natural observado é diminuto, tornando-se mesmo negativo em 2007. A fecundidade permanece a níveis muito inferiores aos necessários para renovar as gerações, a longevidade aumenta e os respectivos efeitos na composição etária da população agravam o processo do envelhecimento demográfico. A substancial redução do número de casamentos e o forte acréscimo tanto dos nascimentos com coabitação dos pais como dos divórcios e da idade média ao casamento comprovam os novos modelos familiares no país.

Analisam-se, no presente artigo, os comportamentos das variáveis demográficas responsáveis pelas mudanças observadas na estrutura da população e que determinaram a intensidade do envelhecimento da população e a dimensão que a mesma observa.

Palavras Chave: População, Fecundidade, Mortalidade, Esperança de vida, Migrações, Envelhecimento.

**The Demographic
Changes in Portugal**

Abstract

In the 2001-2008 period Portugal experienced a continuous growth of the population, at a weak and decreasing rate. This growth results almost exclusively of the net migration, since the natural change is very low, becoming even negative in 2007. Fertility remains at levels far below those necessary to renew the generations, longevity increases, and both these factors intensify the process of demographic ageing.

The new family models in Portugal are the result of the significant fall in the number of marriages and the strong rise of the number of wedlock births, the number of divorces and the average age at marriage.

This paper intends to study the patterns of demographic variables responsible for the major changes in both population size and age structure of the population and culminating in its significant ageing.

Key words: Population, fertility, mortality, expectancy of life, migrations, ageing.

Introdução

A *Situação Demográfica Recente em Portugal* que se apresenta dá continuidade à análise divulgada na Revista de Estudos Demográficos nº 44 e actualiza-a com as mudanças ocorridas em 2008, no campo da natalidade, mortalidade e das migrações, procurando evidenciar os aspectos mais relevantes. Em termos de tendências não se registam alterações significativas.

O período central de análise seleccionado abrange os anos entre 1 de Janeiro de 2002 e 1 de Janeiro de 2009 de modo avaliar as mudanças demográficas verificadas em Portugal, no início século XXI. As causas e os efeitos dos fenómenos demográficos revelam-se no longo prazo, o que determina, em alguns casos, que a análise das variáveis se estenda por um horizonte temporal mais vasto.

No presente artigo utilizam-se as estimativas definitivas intercensitárias para o período 1991-2000, as estimativas provisórias póscensitárias para os anos de 2001-2008 assentes nos resultados definitivos dos Recenseamentos Gerais da População de 1991 e 2001, ajustados com as taxas de cobertura medidas nos respectivos Inquéritos de Qualidade, as Projecções de População Residente 2008-2060, as Estatísticas Demográficas e da Saúde, informação toda produzida no INE. A análise desenvolve-se, sobretudo, tendo como referência a geografia existente à data da realização dos Censos 2001 (NUTS II - Decreto Lei nº46/89) evidenciando-se, quando necessário, os valores reportados à geografia de 2002 (NUTS II - Decreto Lei nº 244/2002). Os indicadores calculados com base nas duas geografias disponibilizam-se nos Quadros Anexos.

1. População

A dinâmica do crescimento da população residente em Portugal, nos primeiros oito anos do século XXI caracteriza-se pela redução tanto do saldo natural¹, negativo em 2007 e quase nulo em 2008, provocada, sobretudo, pela queda dos nascimentos com vida, como do saldo migratório positivo mas com tendência para regredir, e pelo agravamento progressivo do envelhecimento demográfico isto é, pelo aumento da proporção da população idosa (65 ou mais anos) no total da população.

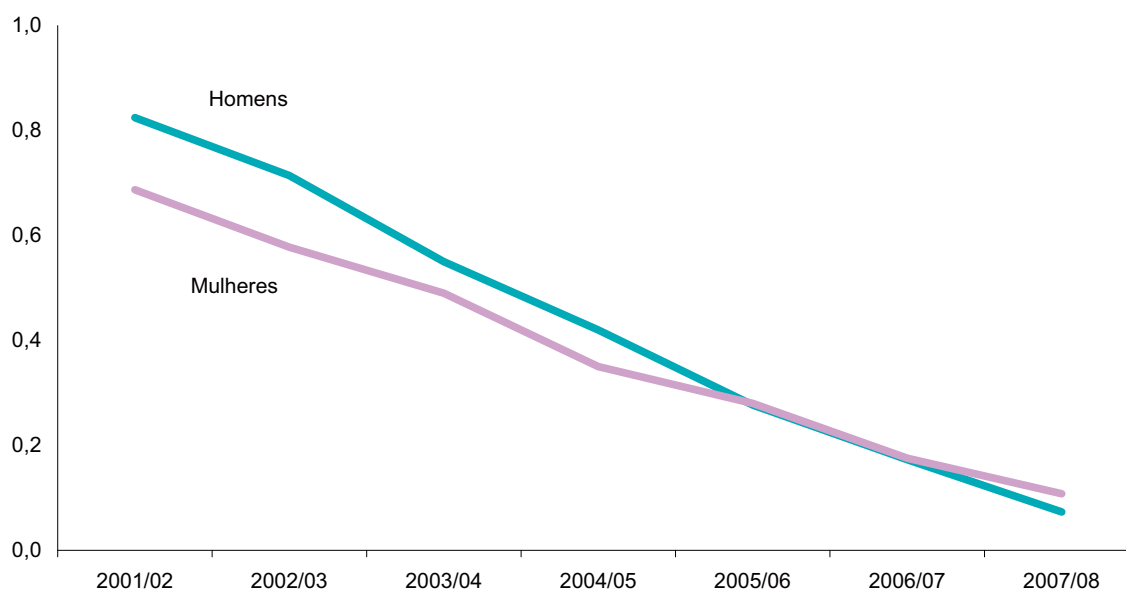
De 1 de Janeiro de 2002 a 31 de Dezembro de 2008 estima-se que a população residente em Portugal tenha aumentado cerca de 300 mil pessoas evoluindo segundo uma taxa de 0,41%, média anual. O ritmo foi ligeiramente mais acentuado nos homens (0,43%), do que nas mulheres (0,38%) observando-se a maior diferença no período mais intenso de entrada de imigrantes (2001-2003). Nos anos recentes, a imigração ganhou importância, em particular a com origem no Brasil, em alguns países da Europa de Leste e da Ásia. O acréscimo populacional registado reparte-se entre 8,5% para o saldo natural e 91,5% para o migratório.

O comportamento evolutivo das variáveis demográficas explica o ritmo de crescimento mais forte da população residente em Portugal, nos primeiros anos do século XXI, na linha do ocorrido no final do século passado, e o abrandar nos últimos três anos do período observado, bem como o sentido de mudança observado para homens e mulheres.

¹ Os nados vivos e óbitos utilizados na presente análise reportam-se aos valores facultados pelas Conservatórias do Registo Civil até Abril de 2009.

Figura 1

Taxas de crescimento da população residente (%), por sexo, Portugal 2001- 2008



Fonte: INE, I.P. Estimativas Provisórias de População Residente (cálculo das autoras)

Nos oito primeiros anos do corrente século os diferentes andamentos das variáveis demográficas permitem distinguir duas fases no crescimento da população. A primeira, corresponde ao período 2001-2004, alia saldos naturais fracos com saldos migratórios positivos fortes, mas tendencialmente decrescentes que determinam uma taxa média anual de 0,6 % ao ano, mais elevada nos homens como resultado das correntes imigratórias predominantemente masculinas. A segunda fase coincide com o período de 2005-2008 durante a qual tanto o saldo natural, que no ano 2007 regista um valor negativo; como o migratório diminuem provocando a redução para um terço da variação média anual (0,2%) e mais expressiva nas mulheres. Na primeira fase o saldo natural representa 9,0 % do crescimento da população contra apenas 4,7% apenas na segunda fase.

Em 31 de Dezembro de 2008, a população residente em Portugal foi estimada em 10 627,3 milhares de indivíduos, dos quais 5 142,6 homens e 5 484,7 mulheres. Comparativamente ao ano anterior, a população residente aumentou 9,7 milhares de indivíduos, ou seja 0,09%, prosseguindo a desaceleração do ritmo iniciada em 2003. O acréscimo é praticamente idêntico nos homens e nas mulheres.

Quadro 1

Evolução da Situação Demográfica em Portugal, 2001-2008								
Indicadores	Anos							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
População Residente Média (milhares)	10 293,0	10 368,4	10 441,1	10 502,0	10 549,4	10 584,3	10 608,3	10 622,4
População Residente em 31.XII (milhares)	10 329,3	10 407,5	10 474,7	10 529,3	10 569,6	10 599,1	10 617,6	10 627,3
<i>Homens</i>	4 988,9	5 030,2	5 066,3	5 094,3	5 115,7	5 129,9	5 138,8	5 142,6
<i>Mulheres</i>	5 340,4	5 377,2	5 408,4	5 434,9	5 453,9	5 469,2	5 478,8	5 484,7
Relação de Masculinidade (%)	93,4	93,5	93,7	93,7	93,8	93,8	93,8	93,8
Saldo Natural	7 682	8 125	3 720	7 330	1 937	3 408	-1 020	314
Saldo Migratório	65 000	70 000	63 500	47 240	38 400	26 100	19 500	9 361
Variação Populacional	72 682	78 125	67 220	54 570	40 337	29 508	18 480	9 675
Taxa de Crescimento Natural (%)	0,07	0,08	0,04	0,07	0,02	0,03	-0,01	0,00
Taxa de Crescimento Migratório (%)	0,63	0,68	0,61	0,45	0,36	0,25	0,18	0,09
Taxa de Crescimento Efectivo (%)	0,71	0,75	0,64	0,52	0,38	0,28	0,17	0,09

Fonte: INE, I.P. Estimativas de População Residente aferidas com os resultados definitivos dos Censos 2001, tendo em conta os respectivos erros de cobertura.

O fraco crescimento da população deve-se, exclusivamente, ao saldo migratório positivo (0,09%), dado que o saldo natural foi quase nulo.

Tanto o número de nados vivos como o de óbitos registam evoluções no mesmo sentido face a 2007 e iguais a 2,1% e 0,7%, respectivamente, sendo o diminuto saldo natural (314) atribuído à subida da mortalidade. Se a variação dos nados vivos ao longo do período analisado se inscreve nas oscilações normais anuais, quer no sentido positivo quer negativo, que o acontecimento observa, a dos óbitos expressa entre 2004 e 2006, flutuações superiores a 5%.

Estima-se que em 2008, o saldo migratório tenha atingido cerca de 9 361 (29 718 entradas e 20 357 saídas, contra 46 300 entradas e 26 800 saídas em 2007), valor inferior a metade do ano anterior, como consequência do ritmo mais forte da queda dos fluxos de entrada, comparativamente aos de saída.

Tendo como comparação a Europa comunitária, Portugal revela uma evolução no mesmo sentido, mas com um ritmo bastante inferior ao da média estimada pelo Eurostat² (UE27= 0,43% em 2008 e 0,53% em 2007). O Luxemburgo detém a taxa de crescimento mais alta (2,0%), passando a Irlanda (1,5%) a ocupar a segunda posição, seguida da Espanha (1,20%), enquanto a Lituânia (-0,49%), a Bulgária (-0,44%) e a Letónia (-0,42%) registam as variações negativas mais acentuadas, apesar de menos fortes do que no ano anterior. As comparações internacionais devem, no entanto, ser cautelosas, pois o documento do Eurostat apresenta as primeiras estimativas para 2008, e uma revisão substancial dos dados provisórios referentes ao ano anterior.

Tendo como referência a geografia definida pelo Decreto-lei nº46/89³, Norte (35,2%) e Lisboa e Vale do Tejo (34,5%), são as regiões que mais contribuem para os efectivos populacionais do país. Mais de metade da população residente em Portugal concentrava-se, em 2008, nas NUTS Norte e Centro (52,2%), embora durante o período analisado se tenha verificado uma perda de 0,5 pp. Se a estas duas NUTS se adicionar Lisboa e Vale do Tejo a concentração em três regiões sobe para 86,5%, valor que devido ao reforço desta última NUTS na população do país, se mantém idêntico ao de 2001.

Algarve e as Regiões Autónomas em conjunto não atingem o milhão de habitantes embora tenham crescido segundo uma taxa média anual de 0,85% entre 2001 e 2008. Pertence ao Algarve (1,3%) o acréscimo mais forte do período, mais do que triplicando a média do país. Ao contrário, o Alentejo é a única região que perde população (-0,46%).

² Eurostat (2009) - Data in Focus, Population and Social conditions, 31/2009, valores provisórios.

³ Estas NUTS incluem as seguintes alterações posteriores: a criação dos municípios de Vizela (15/09/1988), Odivelas e Trofa (14/12/1998) bem como a passagem da NUTS III Média Tejo para o Alto Alentejo (08/09/1999).

A nível regional os ritmos de variação da população diferem como consequência dos comportamentos das variáveis demográficas e provocam as conhecidas assimetrias entre o interior e o litoral do país⁴. Ao Algarve pertence, em 2008, à semelhança dos anos anteriores, a taxa de crescimento efectivo mais elevada (0,86%) como resultado, essencialmente do contributo dos fluxos migratórios de entrada. De facto, para o Algarve estima-se a taxa migratória mais forte do país (0,82% em 2008), apesar do ritmo ter abrandado bastante durante o período em análise (2,05% em 2001 e 1,09% em 2007). A taxa migratória negativa mais acentuada é atribuída ao Alentejo.

A Região Autónoma dos Açores (0,23%) tem a taxa de crescimento natural mais elevada, situação que aliada a uma taxa de crescimento migratório positivo, embora fraco, lhe confere a terceira maior taxa de crescimento efectivo do país (0,32%). No caso do Alentejo, o efeito conjugado dos valores negativos observados para as taxas de crescimento natural (-0,66%) e migratório (-0,17%) justificam a variação negativa da população mais acentuada (-0,82%) registada em 2008, no país, a nível de NUTS II. No Norte, a baixa gradual dos saldos naturais ainda compensou a alteração de sentido dos movimentos migratórios ocorridos no início deste século, embora traduzida em uma variação populacional muito pouco expressiva.

No Algarve os saldos naturais negativos inverteram o sentido em 2004, permanecendo positivos desde então embora com níveis fracos (-0,10% em 2001, 0,02% em 2004 e 0,04% em 2008). Em contraste, a Alentejo que vinha a contabilizar saldos migratórios positivos desde 1993, nos dois últimos anos voltou a apresentar valores negativos (-0,17% em 2008 e -0,12% em 2007 contra 0,46%, em 2001). São estas as duas únicas regiões, a nível de NUTS II do país que evidenciam taxas de crescimento natural negativas. Obtêm-se conclusões similares se a análise se basear na geografia de 2002.

A análise a um nível geográfico mais fino denota que, saldos naturais fortemente negativos associados a saldos migratórios igualmente negativos originaram grandes perdas populacionais no período em análise, em particular nas regiões do interior. Em algumas zonas o ritmo de diminuição da população desacelerou nos anos mais recentes devido aos fluxos imigratórios.

⁴ Sobre esta temática consultar INE, I. P. (2009) "Estimativas Provisórias de População Residente, 2008, Portugal, NUTS II, NUTS III e Municípios", Lisboa, Setembro 2009.

2. Natalidade e Fecundidade

Em 2008, o número de nados vivos de mães residentes em Portugal subiu para 104 594 mais cerca de 2 000 nascimentos face ao ano anterior e menos 8 000, comparativamente ao início do período.

Quadro 2

Indicadores sobre a Natalidade e Fecundidade, Portugal, 2001- 2008								
Indicadores	Anos							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Nados vivos	112 774	114 383	112 515	109 298	109 399	105 449	102 492	104 594
<i>Homens</i>	58 365	59 303	58 210	56 212	56 612	54 057	52 683	53 976
<i>Mulheres</i>	54 409	55 080	54 305	53 086	52 787	51 392	49 809	50 618
Relação de masculinidade à nascença (%)	107,3	107,7	107,2	105,9	107,2	105,2	105,8	106,6
Nados vivos fora do casamento	26 814	29 117	30 236	31 766	33 633	33 331	34 443	37 854
Nados Vivos fora do casamento (%)	23,8	25,5	26,9	29,1	30,7	31,6	33,6	36,2
Nados Vivos fora do casamento com coabitação	20 062	23 308	24 219	25 408	27 093	26 679	27 685	30 521
Nados Vivos fora do casamento com coabitação (%)	74,8	80,0	80,1	80,0	80,6	80,0	80,4	80,6
Nados Vivos fora do casamento sem coabitação	6 752	5 809	6 017	6 358	6 540	6 652	6 758	7 333
Nados Vivos fora do casamento sem coabitação(%)	25,2	20,0	19,9	20,0	19,4	20,0	19,6	19,4
Taxa Bruta de Natalidade (‰)	11,0	11,0	10,8	10,4	10,4	10,0	9,7	9,8
Índice Sintético de Fecundidade (nº médio de crianças por mulher)	1,46	1,47	1,44	1,40	1,41	1,36	1,33	1,37
Idade média da mulher ao nascimento do 1º filho (anos)	26,8	27,0	27,4	27,5	27,8	28,1	28,2	28,4
Idade média ao nascimento de um filho (anos)	28,8	29,0	29,2	29,4	29,6	29,9	30,0	30,2
Taxa de Reprodução Bruta	0,712	0,719	0,705	0,685	0,687	0,664	0,651	0,671
Taxa de Reprodução Líquida	0,697	0,704	0,695	0,676	0,680	0,658	0,645	0,664

Fonte: INE, I.P. Estatísticas Demográficas e Estimativas Provisórias de População Residente 2001-2008

A taxa bruta de natalidade, após um período estável nos primeiros três anos do corrente século próximo dos 11 nascimentos com vida por mil habitantes, fixou-se em 9,8‰ para 2008, nível bem inferior ao estimado pelo Eurostat⁵ para o conjunto dos países membros (UE27 = 10,9‰). De acordo com os valores provisórios para 2008, divulgados por aquele organismo, o indicador varia entre os 8‰ e os 17‰ continuando o nível mais elevado a pertencer à Irlanda (16,9‰), seguido da França (13,0‰), do Reino Unido (12,9‰), da Suécia (11,9‰), e da Dinamarca (11,8‰). O valor mais baixo localiza-se na Alemanha com 8,2‰ nados vivos por mil habitantes acompanhada, embora a uma certa distância, da Áustria com 9,3‰. A taxa bruta de natalidade de Portugal segue a evolução contrária à observada nos últimos anos em alguns países com níveis de natalidade fracos. Se o valor registado pela Irlanda se insere no esperado, pois só muito recentemente deixou de assegurar as gerações, deve salientar-se que a França e a Suécia, que chegaram a deter taxas com níveis muito fracos, recuperaram e ocupam, actualmente, os primeiros lugares no valor do indicador. Por outro lado, muitos dos novos países aderentes surgem com taxas inferiores à média comunitária. Contudo, deve-se ter presente que a análise assenta em taxas brutas que não têm em conta o efeito da estrutura etária das populações em confronto.

5 Eurostat (2009) - Data in Focus, Population and Social conditions, 31/2009, valores provisórios

Os nados vivos de mães com nacionalidade estrangeira e residência em Portugal duplicaram a sua proporção no total nos nascimentos com vida entre 2001 e 2008, ano a que ascenderam a 9,8% do total. Para este acréscimo contribuíram as mães de nacionalidade brasileira, a qual se tornou, desde 2006, a mais representativa (3,6% em 2008), assumindo o lugar das mães nacionais dos países africanos de língua portuguesa (PALPs), que continuam a perder importância relativa.

De ressaltar ainda a tendência em alta dos nascimentos de filhos de mães nacionais da Ucrânia, Roménia, da Moldávia e Rússia, que em conjunto, passaram de 0,3% em 2001 para 2,2% em 2008 do total de nascimentos de mães estrangeiras residentes em Portugal.

A variável *nacionalidade* passou a ser inquirida em 1995 mas o período, embora curto, permite concluir que o ritmo de crescimento dos nados vivos, cuja mãe tem a nacionalidade estrangeira, marca a variação anual recente dos nascimentos com vida em Portugal. A variação negativa da natalidade ocorrida no período entre 2001 e 2008 é, assim, explicada exclusivamente pela diminuição dos nascimentos de mães portuguesas e como tal, pela baixa da fecundidade.

Quadro 3

Nados vivos de mães residentes em Portugal, por nacionalidade, 2001-2008																
Continen- te / País de Nacionalid- ade	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Total de Nados Vivos	112 774	100,00	114 383	100,00	112 515	100,00	109 298	100,00	109 399	100,00	105 449	100,00	102 492	100,00	104 594	100,00
Europa	107 927	95,70	108 599	94,94	106 792	94,91	103 271	94,49	102 893	94,05	98 560	93,47	95 304	92,99	97 012	92,75
Portugal	106 869	94,76	106 683	93,27	104 484	92,86	100 851	92,27	100 304	91,69	95 903	90,95	92 603	90,35	94 351	90,21
Alemanha	101	0,09	80	0,07	110	0,10	110	0,10	95	0,09	95	0,09	73	0,07	79	0,08
Bélgica	14	0,01	21	0,02	17	0,02	18	0,02	20	0,02	22	0,02	13	0,01	22	0,02
Espanha	99	0,09	132	0,12	147	0,13	117	0,11	157	0,14	148	0,14	151	0,15	118	0,11
França	280	0,25	340	0,30	330	0,29	298	0,27	282	0,26	200	0,19	86	0,08	87	0,08
Itália	24	0,02	25	0,02	31	0,03	25	0,02	36	0,03	31	0,03	34	0,03	37	0,04
Países Baixos	44	0,04	44	0,04	44	0,04	52	0,05	28	0,03	42	0,04	31	0,03	35	0,03
Reino Unido	95	0,08	70	0,06	108	0,10	102	0,09	119	0,11	127	0,12	128	0,12	137	0,13
Moldavia	63	0,06	175	0,15	223	0,20	236	0,22	300	0,27	327	0,31	399	0,39	395	0,38
Roménia	83	0,07	276	0,24	384	0,34	485	0,44	566	0,52	650	0,62	697	0,68	701	0,67
Ucrânia	120	0,11	481	0,42	590	0,52	663	0,61	657	0,60	674	0,64	710	0,69	696	0,67
Rússia	46	0,04	101	0,09	131	0,12	139	0,13	129	0,12	110	0,10	127	0,12	138	0,13
Outros países Europa	89	0,08	171	0,15	193	0,17	175	0,16	200	0,18	231	0,22	252	0,25	216	0,21
África	3 649	3,24	3 873	3,39	3 469	3,08	3 380	3,09	3 352	3,06	3 157	2,99	3 037	2,96	3 000	2,87
Angola	1 396	1,24	1 496	1,31	1 277	1,13	1 202	1,10	1 206	1,10	953	0,90	882	0,86	741	0,71
Cabo Verde	1 136	1,01	1 260	1,10	1 119	0,99	1 090	1,00	1 076	0,98	1 117	1,06	1 044	1,02	1 097	1,05
Guiné Bissau	495	0,44	490	0,43	483	0,43	490	0,45	478	0,44	278	0,26	201	0,20	267	0,26
Moçambique	218	0,19	185	0,16	163	0,14	145	0,13	141	0,13	111	0,11	90	0,09	70	0,07
S.Tomé e Príncipe	278	0,25	306	0,27	279	0,25	284	0,26	285	0,26	302	0,29	317	0,31	323	0,31
Total dos PALP	3 523	3,12	3 737	3,27	3 321	2,95	3 211	2,94	3 186	2,91	2 761	2,62	2 534	2,47	2 498	2,39
Outros Países África	126	0,11	136	0,12	148	0,13	169	0,15	166	0,15	396	0,38	503	0,49	502	0,48
América	920	0,82	1 567	1,37	1 856	1,65	2 168	1,98	2 599	2,38	3 166	3,00	3 546	3,46	3 930	3,76
Brasil	711	0,63	1 309	1,14	1 568	1,39	1 901	1,74	2 362	2,16	2 958	2,81	3 355	3,27	3 767	3,60
Outros Países América	209	0,19	258	0,23	288	0,26	267	0,24	237	0,22	208	0,20	191	0,19	163	0,16
Ásia e Oceânia	272	0,24	333	0,29	396	0,35	468	0,43	550	0,50	562	0,53	603	0,59	647	0,62
China	160	0,14	212	0,19	257	0,23	291	0,27	357	0,33	330	0,31	336	0,33	362	0,35
Outros Países Ásia e Oceania	112	0,10	121	0,11	139	0,12	177	0,16	193	0,18	232	0,22	267	0,26	285	0,27
Apátridas e Desconhecida	16	0,01	16	0,01	9	0,01	9	0,01	10	0,01	16	0,02	11	0,01	16	0,02
Total de nados vivos de mães estrangeiras	5 889	5,24	7 684	6,72	8 022	7,13	8 438	7,72	9 085	8,30	9 530	9,04	9 878	9,64	10 227	9,78

Fonte: INE I.P. Estatísticas Demográficas 2001-2008, cálculo das autoras

Em Portugal é nas Regiões Autónoma dos Açores e no Algarve (11,5‰) que o indicador regista, em 2008, os valores mais elevados. Em oposição, pertencem ao Alentejo e ao Centro as taxas mais baixas (8,2‰) no caso das NUTS antigas. Se considerarmos as NUTS de 2002⁶, o Centro (8,5‰) e o Alentejo (8,6‰), continuam a deter as taxas mais baixas de natalidade do país embora se verifiquem subidas ligeiras, provavelmente como reflexo da inclusão de novas sub-regiões. A região de Lisboa também cresce 5 pontos percentuais de acordo com a geografia mais recente.

O declínio da fecundidade deve ser avaliado quer pelo número anual dos nascimentos, com efeitos directos na dimensão da população, quer pela ordem de nascimento que permite estudar a concentração dos nascimentos, quer pelo indicador sintético de fecundidade que evidencia as modificações na dimensão da família e o grau de substituição das gerações.

Desde há mais de vinte cinco anos que o nível de fecundidade em Portugal permanece continuamente inferior ao nível de substituição de gerações (2,1 crianças por mulher). Esta situação ocorreu mais tarde do que em alguns países europeus mas não alcançou, até ao momento, níveis tão fracos como os observados em Itália.

A fecundidade em Portugal é caracterizada pelo seu envelhecimento, com a maior frequência da natalidade a passar do grupo etário dos 20-24 anos para o grupo dos 25-29 anos e o incremento dos nascimentos entre as mães com idades superiores a trinta anos.

Em 2001, a taxa de fecundidade no grupo etário dos 20-24 anos era de 56,7‰ e no final do período em análise, ou seja em 2008, situava-se em 45,9‰; enquanto o grupo etário dos 30-34 anos reforçou a posição aumentando de 80,9‰ para 85,8‰. Os acréscimos do indicador nestas duas faixas etárias podem ser explicados pela diminuição dos correspondentes efectivos populacionais. Actualmente, o nível da taxa de fecundidade dos 35-39 anos está muito próximo da observada para os 20-24 anos. Se 2007 parece ser um ano atípico na evolução do adiar da fecundidade depois dos trinta anos, 2008 indicia a retoma de tendência verificada em anos anteriores. De realçar que taxa no grupo dos 40-44 anos passou de 6,6‰ para 7,8‰ no período em estudo. Desde 2005, que a taxa de fecundidade das mulheres com idades compreendidas entre os 30-34 anos assumiu a maior frequência, ultrapassando a do escalão etário anterior.

A análise do fenómeno segundo a ordem dos nascimentos evidencia um comportamento semelhante, com os nascimentos nas idades mais avançadas a ganharem importância. De notar que no período estudado são os primeiros nascimentos, que determinam o calendário actual da fecundidade em Portugal. A taxa de fecundidade de segunda ordem não cessa de aumentar depois dos 35 anos, reforçando o seu contributo para o padrão da fecundidade nos últimos anos (20,2‰, nos 35-39 anos, em 2008, face a 15,5 ‰ em 2001).

⁶ As três regiões que diferem na composição conforme se adopte uma ou outra geografia são o Alentejo e o Centro, que mantêm a designação, e Lisboa e Vale do Tejo, que altera para Lisboa na geografia de 2002.

Quadro 4

Taxas de Fecundidade Segundo a Ordem de Nascimento (‰), Portugal, 2001-2008								
Idades	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Geral								
20-24	56,7	54,6	51,2	48,2	47,6	45,5	44,1	45,9
25-29	92,7	93,1	89,7	85,3	84,3	79,6	76,1	76,7
30-34	80,9	83,4	84,6	83,6	85,3	83,8	82,8	85,8
35-39	33,8	35,1	35,7	36,1	37,6	38,4	39,4	42,0
40-44	6,6	6,8	7,1	7,3	7,4	7,7	7,4	7,8
1ª ordem								
20-24	41,9	40,9	37,7	35,5	34,8	33,3	32,0	33,0
25-29	56,0	58,0	56,4	53,3	53,2	50,8	48,6	48,4
30-34	30,1	33,1	35,5	35,3	37,2	37,5	37,6	39,4
35-39	8,0	8,7	9,3	9,2	9,9	10,6	11,0	12,0
40-44	1,5	1,5	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9
2ª ordem								
20-24	12,0	11,3	10,9	10,3	10,5	10,0	9,8	10,3
25-29	29,4	28,0	26,6	25,3	24,6	23,0	21,8	21,7
30-34	38,3	38,2	37,7	37,2	37,8	36,4	35,6	36,2
35-39	15,5	16,0	16,2	16,5	17,5	18,2	18,9	20,2
40-44	2,1	2,3	2,2	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8

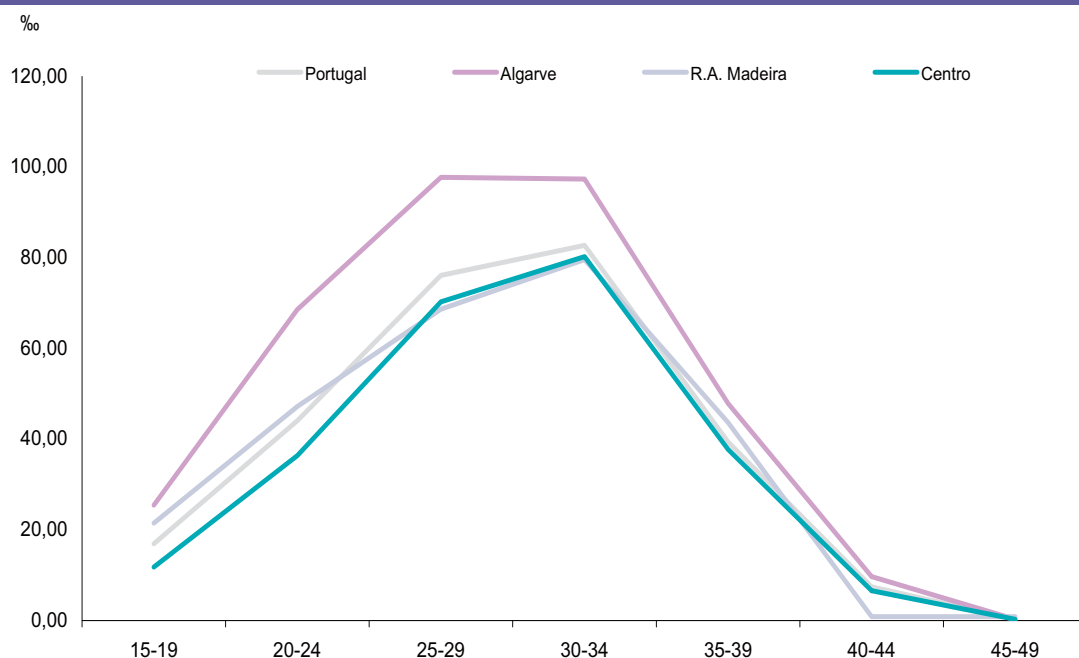
Fonte: INE I.P. Estatísticas Demográficas 2001-2008

Todas as regiões do país apresentam a mesma tendência para adiar a fecundidade. Desde 1994 que a Região Autónoma dos Açores possui a taxa de fecundidade mais elevada nas adolescentes atingindo, em 2008, o valor médio de 29,3 nados vivos por cada 1 000 mulheres dos 15-19 anos, contra 33,80‰ em 2001. As taxas mais baixas permanecem no Centro (11,01‰ em 2008 e 17,24‰ em 2001) e no Norte (12,88‰ e 18,59‰, respectivamente em 2008 e 2001). Lisboa e Vale do Tejo melhorou a taxa de fecundidade entre as adolescentes, de (22,67‰ em 2001 para 20,03‰ em 2008). Ao Algarve (65,93 ‰) pertence, em 2008, a maior frequência de nascimentos com vida nas camadas etárias entre os 20-24 anos, posição que trocou ao longo do período (60,99‰ em 2001), com os Açores (78,86‰ em 2001, contra 63,00‰ em 2008). Esta situação reflecte o desfasamento temporal do calendário desta região autónoma em relação às outras regiões.

A heterogeneidade dos níveis de fecundidade e os diferentes ritmos de evolução do fenómeno da fecundidade das regiões portuguesas está bem retratado no comportamento do fenómeno nas regiões do Centro; do Algarve e da Região Autónoma da Madeira.

Figura 2

Diversidade regional nas Taxas de Fecundidade por idades, 2008

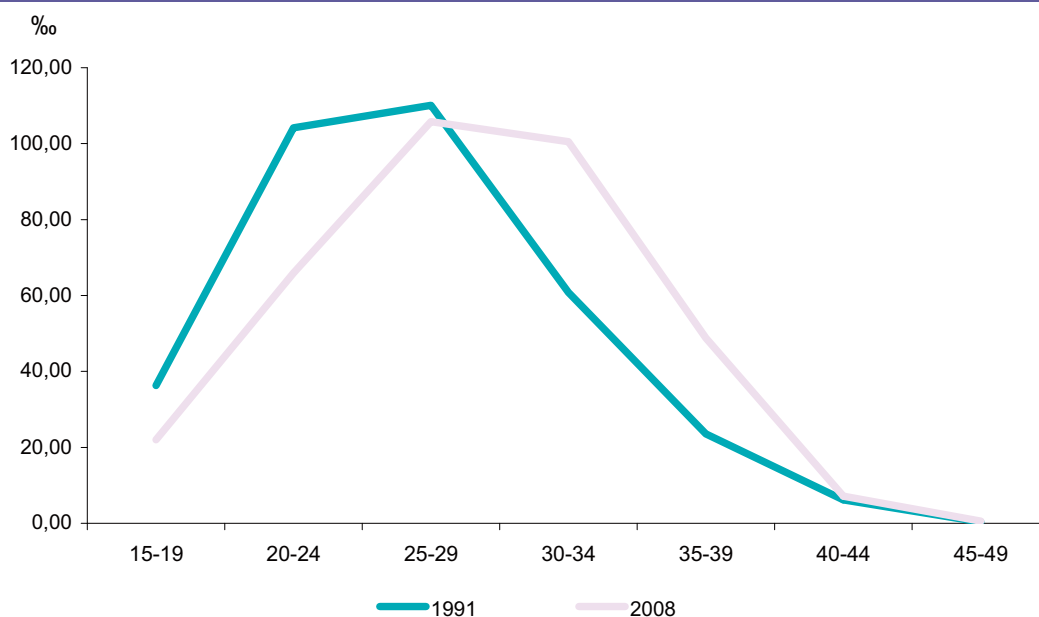


Fonte: INE, I.P. Estatísticas Demográficas e Estimativas Provisórias de População Residente 2001-2008 (elaboração das autoras)

Em 2008, apenas a região do Algarve detém taxas superiores a 100 nados por mil mulheres em idade fértil com idades iguais a 25 anos e inferiores a trinta anos. No entanto, o padrão de fecundidade alterou-se fortemente entre 1991 e 2008, com os níveis mais fortes a deslocarem-se para as idades mais avançadas.

Figura 3

Padrão das Taxas de Fecundidade por idades na NUTS II Algarve, 1991 e 2008



Fonte: INE, I.P. Estatísticas Demográficas e Estimativas Definitivas de População Residente 1991 e Provisórias 2008 (elaboração das autoras)

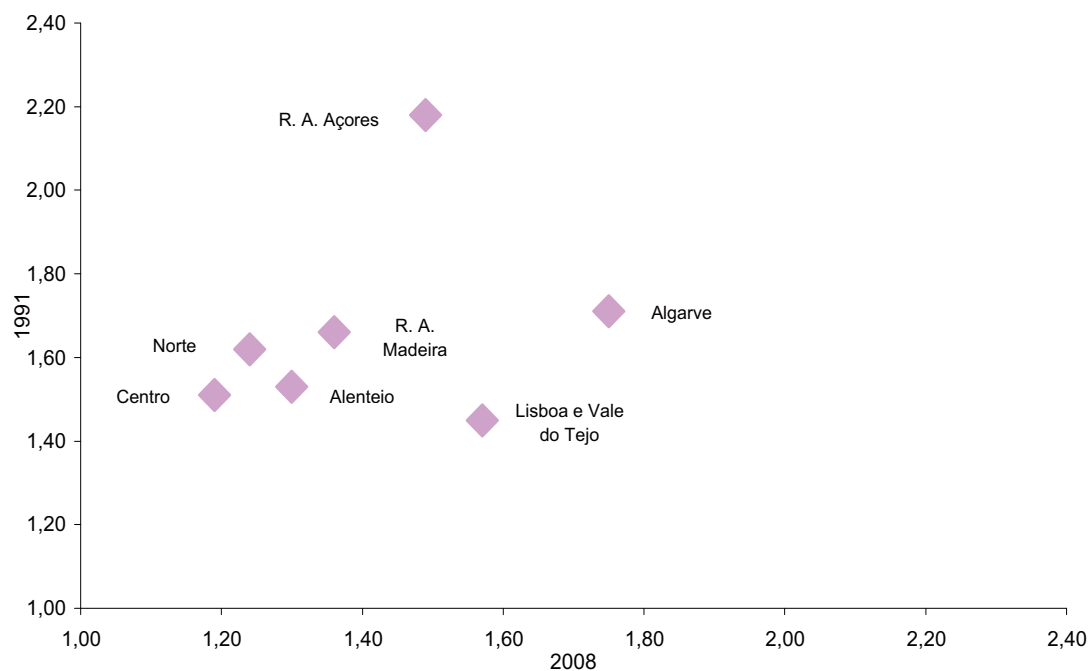
O índice sintético de fecundidade (ISF) que expressa o número de crianças por mulher tem descido embora não continuamente, para atingir o nível de 1,37 em 2008 (1,33 em 2007 e 1,46 em 2001).

O indicador é inferior ao estimado para a UE referente a 2007⁷ (UE 27=1,5 crianças por mulher). De referir o contributo favorável para o espaço comunitário, em 2008, ano para o qual a informação não está completa⁸ para todos os países, em particular da França (2,02 em 2008 contra 1,98 em 2007) que passou a deter o primeiro lugar seguindo-se o Reino Unido (1,94 crianças por mulher), e a Suécia (1,91 crianças por mulher); o nível mais baixo localiza-se na Polónia (1,23 crianças por mulher). O valor da Irlanda disponível (2,03 crianças por mulher) reporta-se a 2007, ano em que apresentava o indicador mais elevado da UE. Os níveis de fecundidade alcançados na Europa são tão fracos que a hierarquização dos países se procede na ordem das centésimas.

Em 2008, as regiões que apresentam o mais baixo índice sintético de fecundidade são o Centro com 1,19 crianças por mulher, seguida do Norte com 1,24 crianças por mulher e o mais elevado mantém-se no Algarve com 1,75 crianças por mulher. Lisboa e Vale do Tejo com o nível 1,57 crianças por mulher, detém a terceira taxa mais alta, enquanto Lisboa ascende a 1,64 crianças por mulher, se se considerar a geografia de 2002. A Região Autónoma dos Açores, com 1,49 crianças por mulher situa-se a nível intermédio. Esta última manteve-se como a região de fecundidade mais elevada durante a última década do século XX, estimando-se que só em 1994, o valor do índice se tenha tornado inferior ao nível de substituição das gerações, isto é, doze anos mais tarde do que o ocorrido no país. É, no entanto, a região em que a fecundidade mais recuou entre 1991-2008 (31,7%), confirmando que o comportamento do fenómeno é semelhante, mas desfasado no tempo e que quanto mais tarde se inicia o recuo maior é o ritmo a que o mesmo se processa. O Norte, em 1991, com um índice sintético de fecundidade igual a 1,62 crianças por mulher, nível também superior ao da média nacional, reduziu o nível em 25,3%, entre aquele ano e 2008, registando uma intensidade de decréscimo mais forte, no período de 2001-2009 (16%) Lisboa e Vale do Tejo (8,3%) e Algarve (2,3%) são as únicas regiões que verificam um aumento do índice sintético de fecundidade no período considerado.

Figura 4

Índice Sintético de Fecundidade (nº crianças por mulher) NUTS II, 1991 e 2008



Fonte: INE, I.P. Estatísticas Demográficas e Estimativas Provisórias de População Residente 2001-2008 (elaborações das autoras)

7 Eurostat (2009) - Statistics in Focus, Population and Social Conditions, 66/2009

8 Eurostat (2009) - Data in Focus, Population and Social Conditions, 31/2009, valores provisórios.

As taxas de reprodução bruta e líquida traduzem bem a evolução do índice sintético de fecundidade. De facto em 1981 a taxa líquida de reprodução era ligeiramente superior à unidade, o que significa que a substituição de cada geração estava assegurada ou seja, cada mãe tinha em média uma filha para a substituir. Nos anos noventa do século passado essa substituição não era garantida e cada mãe tinha ao longo do período fecundo, em média 0,7 crianças do sexo feminino, situação que prevalece no início do século XXI. Acompanhando o andamento do índice sintético de fecundidade, o número de filhas revela-se, desde há mais de vinte cinco anos, insuficiente para substituir as gerações de mulheres.

A evolução da idade média ao nascimento de um filho confirma o adiar do nascimento. Numa primeira fase da baixa de natalidade, que corresponde aos anos sessenta e setenta, a idade média à maternidade seguiu a mesma tendência decrescente. O sentido inverte-se, quando a substituição das gerações deixa de ser assegurada, e que se localiza no início dos anos oitenta do século XX. Desde então que a idade média ao nascimento do primeiro filho ou de um filho, independentemente da ordem que ocupa na hierarquia dos nascimentos com vida não cessa de elevar-se.

Nos primeiros oito anos do presente século as mulheres retardaram a idade média à primeira maternidade em 1,6 anos e tiveram, em 2008, o primeiro filho com a idade de 28,4 anos em média.

É na Região Autónoma dos Açores que as mulheres são mães pela primeira vez mais cedo, sendo a idade média ao nascimento do primeiro filho de 26,3 anos, e é nas Regiões do Centro e de Lisboa e Vale do Tejo que a idade média ao nascimento do primeiro filho é mais tardia, aos 28,7 anos.

Ao analisarmos o Quadro das idades médias ao 1º nascimento e ao nascimento de um filho por NUTS de 1989 e as NUTS de 2002, constata-se que na Região de Lisboa as mulheres têm o primeiro filho, em média aos 28,9 anos ou seja 0,2 anos mais tarde do que em Lisboa e Vale do Tejo. Nas outras duas regiões que diferem na sua constituição, conforme se adopte uma ou outra geografia, Alentejo e Centro, acontece o inverso e as mulheres têm o primeiro filho 0,1 anos mais cedo. O mesmo comportamento se observa para o nascimento de um filho.

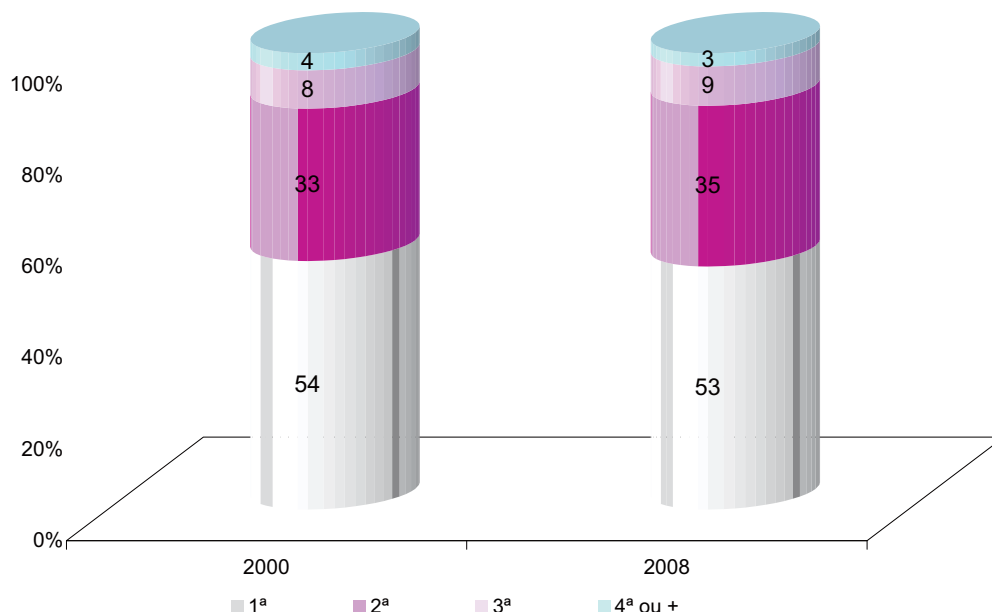
Actualmente, em Portugal, quase 4 nados vivos em cada 10 ocorrem fora do casamento. O significativo acréscimo da proporção dos nados vivos fora do casamento no total dos nascimentos com vida de 23,8% em 2001 para 36,2% em 2008 é outra característica a ressaltar na evolução da fecundidade e permitiu que o indicador se aproximasse do observado na UE (33,0% em 2005). Dentro dos países com informação disponível para 2008 a Grécia ocupa a posição mais fraca (6,5%) e a Suécia confirma a mais elevada (54,6%). Pode afirmar-se, apesar de ligeiras oscilações, que quase todos os países evidenciam uma tendência em alta do fenómeno.

Em Portugal, o aumento dos nascimentos fora do casamento, traduzido através de uma taxa de variação de 41,2% no período em análise, associado com a diminuição do número de casamentos celebrados indicia outras formas de conjugalidade. No mesmo sentido, a subida da importância relativa dos nascimentos fora do casamento com coabitação dos pais confirma a opção dos casais por esta forma de vivência em comum. Os nados vivos fora do casamento observam, assim, uma tendência oposta à do total dos nascimentos.

É sobretudo na região do Algarve (49,9%) e de Lisboa e Vale do Tejo (45,7%) que se encontram as maiores proporções de nascimentos fora do casamento; ao contrário, as percentagens mais baixas situam-se no Norte (26,3 %) e na Região Autónoma dos Açores (26,4%). Estas posições mantêm-se ao longo do período em análise, podendo avançar-se que é nas regiões de alta natalidade que o peso dos nados vivos fora do casamento é superior.

Figura 5

Nados Vivos por Ordem de Nascimento (%), Portugal, 2000 e 2008



Fonte: INE, I.P. Estatísticas Demográficas, 2000 e 2008

Desde 1988 que metade dos nascimentos com vida se reporta ao primeiro filho, importância relativa que se reforçou e atingiu 52,7%, o mesmo valor registado no ano anterior e menos 0,1 pp. do que em 2001. A parte dos nascimentos de segunda ordem acompanha o comportamento da fecundidade, diminuindo quando esta começa a ser insuficiente para assegurar a substituição das gerações, Nota-se, contudo uma ligeira tendência em alta dos nascimentos de segunda ordem no período em análise subindo o seu peso no total dos nascimentos com vida de 34,2% em 2001 para 34,9% em 2008. Desde o final dos anos oitenta que a importância relativa dos nascimentos de terceira ordem representa menos de 10% do total dos nascimentos com vida, não cessa de recuar para se situar em 8,6% no último ano analisado. Os nascimentos de ordem igual ou superior a quatro assumem, nos anos mais recentes, valores muito pouco expressivos próximos aproximam dos 3% (2,9 % em 2008, contra 3,8% em 2001. A evolução da ordem dos nados vivos reflecte, assim, o andamento da curva de fecundidade nos últimos anos.

3. Nupcialidade e divorcialidade

Em 2008, celebraram-se 43 228 casamentos confirmando-se a redução observada durante o período analisado no ano anterior e a taxa bruta de nupcialidade desceu para 4,1‰ (4,4‰ em 2007 e 5,7‰ em 2001).

Quadro 5

Indicadores sobre a Conjugalidade e Divorcialidade, Portugal, 2001-2008								
Indicadores	Anos							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Casamentos	58 390	56 467	53 735	49 178	48 671	47 857	46 329	43 228
Taxa Bruta de Nupcialidade (‰)	5,7	5,4	5,1	4,7	4,6	4,5	4,4	4,1
Idade média ao 1º casamento (anos)								
Homens	27,8	28,0	28,4	28,6	28,9	29,1	29,4	29,7
Mulheres	26,1	26,4	26,8	27,0	27,3	27,5	27,8	28,1
Idade média ao casamento (anos)								
Homens	29,8	30,0	30,5	30,9	31,3	31,7	32,2	32,6
Mulheres	27,4	27,6	28,2	28,5	28,9	29,2	29,7	30,1
Indicador conjuntural dos 1ºs casamentos								
Homens	0,65	0,64	0,63	0,53	0,52	0,51	0,49	0,44
Mulheres	0,69	0,67	0,67	0,57	0,56	0,55	0,53	0,49
Divórcios	18 851	27 708	22 617	23 161	22 576	22 881	24 968	26 572
Taxa Bruta de Divorcialidade (‰)	1,8	2,7	2,2	2,2	2,1	2,2	2,4	2,5 Po
Idade média ao Divórcio (anos)								
Homens	40,8	40,3	40,5	43,0	41,0	41,4	41,6	
Mulheres	38,2	37,8	39,3	40,4	38,6	39,1	39,3	
Divórcios/Casamento (%)	32,3	49,1	42,1	47,1	46,4	47,8	53,9	61,5
Taxa Bruta de Viuvez (‰)								
Homens	2,7	2,7	2,7	2,5	2,6	2,5	2,6	2,6
Mulheres	6,2	6,2	6,2	5,9	6,1	5,9	6,0	6,0

Fonte: INE, I.P. Estatísticas Demográficas e Estimativas Provisórias de População Residente 2001-2008

Número de divórcios revisto para os anos 2003 e 2004

Importa referir que Portugal observa uma taxa de nupcialidade inferior à da UE cuja média foi estimada em 4,9‰ em 2007⁹. O valor mais elevado é pertença da Roménia (8,8‰) seguido do Chipre (7,5‰) e o mais baixo, da Eslovénia (3,2‰). Com níveis abaixo da média comunitária surgem também Itália (4,2‰), França (4,3‰), Espanha (4,5‰). A Suécia outrora com valores fracos de nupcialidade coerentes com a elevada proporção de nascimentos fora do casamento surge no documento do Eurostat referenciado com um nível de 5,2‰, superior à média comunitária. O facto da Suécia ter a mais forte percentagem de nados vivos fora do casamento da UE27 e que ultrapassa a metade dos nados vivos do país (54,8%) parece indiciar a formalização da vivência em comum acontecimento que se pode provavelmente explicar no âmbito das políticas de incentivos à família.

⁹ Eurostat (2009) - Data in Focus, Population and Social conditions, 31/2009, valores provisórios.

Quadro 6

Casamentos segundo o estado civil anterior (%) Portugal, 2001-2008								
Indicadores	Anos							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Casamentos de mulheres solteiras	91,46	91,89	90,15	89,19	88,40	87,34	85,70	85,26
Casamentos de homens solteiros	89,09	89,16	87,73	86,90	86,02	84,71	83,00	82,71
Casamentos de mulheres viúvas	1,04	0,82	0,93	0,97	0,92	0,95	1,02	0,93
Casamentos de homens viúvos	1,66	1,38	1,42	1,45	1,48	1,41	1,38	1,39
Casamentos de mulheres divorciadas	7,49	7,28	8,92	9,84	10,69	11,71	13,28	13,80
Casamentos de homens divorciados	9,25	9,46	10,85	11,65	12,49	13,88	15,63	15,91

Fonte: INE I.P. Estatísticas Demográficas 2001-2008

A proporção de casamentos de solteiros no total de casamentos diminuiu, tanto para homens como para mulheres. Reforçando a emergência de novos modelos familiares, nomeadamente a reconstituição de famílias, a importância relativa dos casamentos de divorciados continuou a crescer, representando, no final do período em análise, 13,8% entre as mulheres e 15,9% entre os homens. O recasamento de viúvos permanece mais frequente entre os homens (1,4%), com tendência para descer, à semelhança do que ocorre com as mulheres, situação que pode apontar para uma opção de viver em coabitação.

O indicador de primo nupcialidade inverteu o sentido a partir de 1999, tendo apenas 49% das mulheres celebrado o primeiro casamento até aos 50 anos em 2008, valor que baixa para 44% nos homens.

Em Portugal os jovens prosseguem o adiar do casamento. Em 2001, os homens celebraram o primeiro casamento em média, com 27,8 anos, idade que se elevou para os 29,7 anos em 2008. Nas mulheres o adiamento é ligeiramente mais acentuado, com a idade a aumentar dos 25,7 para os 28,1 anos no mesmo período, estreitando-se a diferença entre as idades médias com que homens e mulheres celebram o casamento. A idade média ao casamento revela um comportamento semelhante.

A distribuição regional das idades médias ao primeiro casamento não é uniforme. É no Algarve, Alentejo e em Lisboa e Vale do Tejo que tantos os homens como as mulheres casam pela primeira vez mais tarde, com idades superiores a 30 anos (cerca de 31 em 2008, no caso dos homens e entre os 29 e os 30 anos no caso das mulheres). Ao contrário, é na Região Autónoma dos Açores que os primeiros casamentos ocorrem mais cedo (27,5 anos para os homens e 24,9 para as mulheres em 2008).

Os casamentos tornaram-se menos estáveis, situação bem evidenciada pelo acréscimo contínuo do número de divórcios decretados em Portugal, sobretudo no início do século XXI., e que se traduziu numa variação de 41% no período estudado. Apesar de tudo, o valor máximo da taxa de divorcialidade continua a pertencer ao ano de 2002 (2,7‰), aquando das alterações legislativas que facilitaram a dissolução do casamento por mútuo consentimento, ao instituir a possibilidade de a mesma ser decretada pelas conservatórias do registo civil. Em 2003, a variável retoma a tendência anterior, situando-se, em 2008, a taxa bruta de divorcialidade em 2,5 divórcios por mil habitantes, valor que tende a convergir com a taxa bruta de nupcialidade.

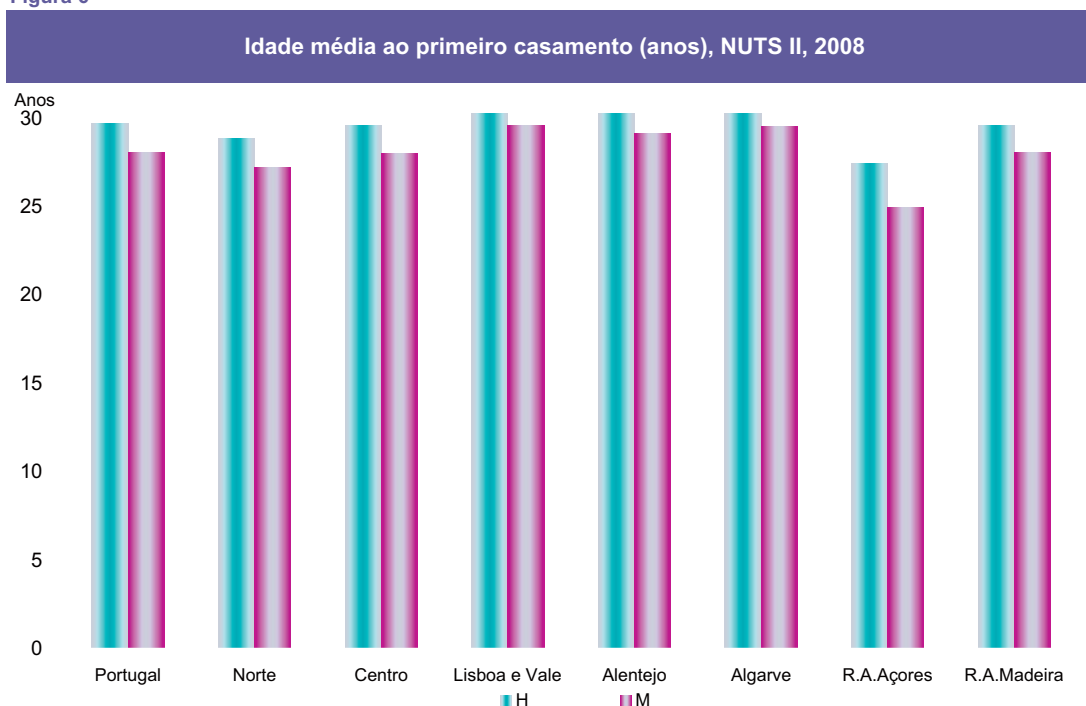
Dentro dos países da União Europeia para os quais existem elementos para 2007¹⁰ a Lituânia (3,4‰), Letónia (3,3‰) ocupam as posições mais elevadas na hierarquia do indicador enquanto a Itália e a Irlanda apresentam os valores mais baixos e iguais a 0,8‰). Portugal, tal como Espanha, regista uma taxa de divórcios que se insere na média comunitária do conjunto dos 25 países, (estimada para 2005 em 2,0 ‰, último ano para o qual se dispõe do indicador agregado) quase multiplicando por três as observadas na Irlanda e na Itália e duplicando a verificada na Grécia.

A idade média ao divórcio tem vindo a aumentar ao longo do período em análise, rondando, em 2007, último ano disponível para esta variável, os 41,6 anos para os homens e os 39,3 para as mulheres, reflectindo a diferença de idades ao casamento. Esta análise, à semelhança do ocorrido com o casamento, deve ter em conta o número de divórcios.

¹⁰ Eurostat (2009) - Data in Focus, Population and Social conditions, 31/2009, valores provisórios.

O ratio entre divórcios e casamentos não cessa de aumentar. Enquanto em 2001 por cada 100 casamentos celebrados havia 32 divórcios decretados e, em 2008, a relação ascende a 62.

Figura 6

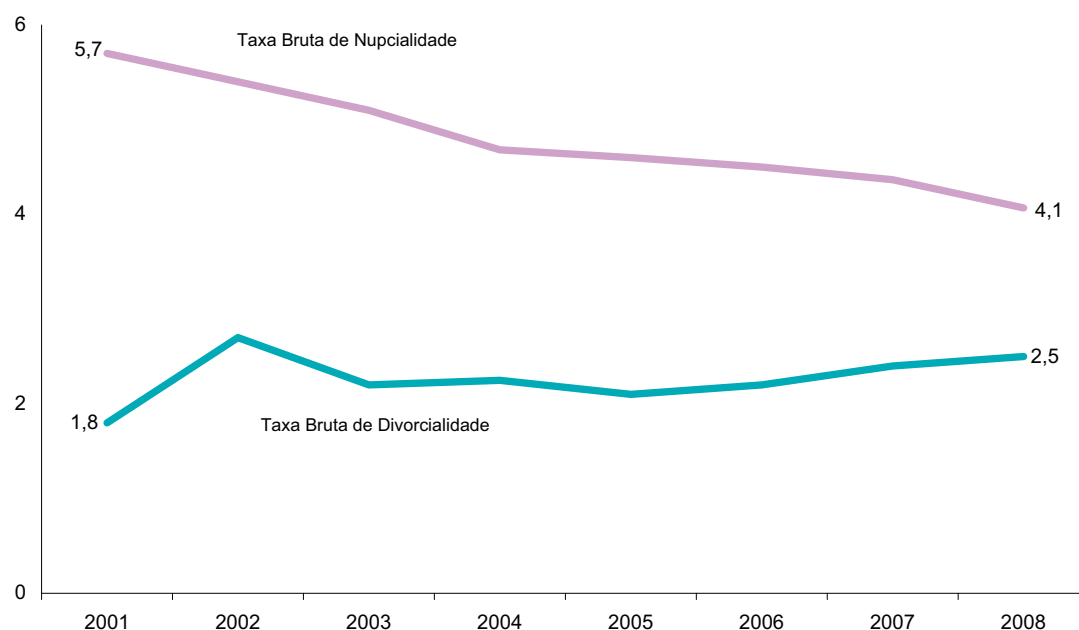


Fonte: INE, I.P. Estatísticas Demográficas, 2008

As disparidades regionais em termos de formação e dissolução de casamentos perduram. As Regiões Autónomas continuam a deter, em 2008, as taxas de nupcialidade mais elevadas, seguidas do Norte. Os dados de 2007, último ano para o qual a informação relativa às taxas de divorcialidade está disponível, atribuem à Região Autónoma dos Açores (3,1%) e à Região Autónoma da Madeira (2,9%) os valores mais expressivos, correspondendo, assim às regiões onde ocorrem as taxas de nupcialidade mais significativas. Seguem-se as regiões de Lisboa e Vale do Tejo (2,6%) e Algarve (2,5%), aquelas em que os casamentos se celebram mais tarde. As taxas mais baixas pertenciam ao Centro e ao Alentejo, ambas com 2,1%. Se considerarmos a geografia com as NUTS 2002, o Centro mantém o valor, mas o Alentejo sobe ligeiramente para 2,3%, continuando com um nível inferior ao estimado para o país (2,4%, 2007), enquanto Lisboa ascende a 2,7%, nível superior a Lisboa e Vale do Tejo.

Figura 7

Taxas brutas de nupcialidade e divorcialidade (‰), Portugal, 2001-2008



Fonte: INE, I.P. Estatísticas Demográficas e Estimativas Provisórias de População Residente, 2001 e 2008

4. Mortalidade

É na diminuição da mortalidade e sobretudo no modelo de mortalidade por idades que se encontra a causa explicativa do envelhecimento no topo da pirâmide por idades. De facto os ganhos alcançados tornaram possível a sobrevivência de um número crescente de pessoas idosas.

Na UE esta situação ocorre com a designada primeira transição epidemiológica ligada à rarefacção dos óbitos causadas por doenças infecciosas e que terminou em toda a Europa Ocidental entre 1950 e 1960. A esta transição epidemiológica seguiu-se um novo período de recuo da mortalidade como consequência dos progressos terapêuticos na luta contra as doenças de degenerescência orgânica (cancro e doenças cardiovasculares) e a importância da prevenção em termos de saúde pública.

Portugal, à semelhança da Espanha e da Grécia, na segunda metade do século XX estava afastado de outros países da UE em cerca de 10 anos na esperança de vida. O País recuperou e em quarenta anos ganhou 12,5 anos de vida nos homens e 13,7 anos nas mulheres.

Os anos 70 do século XX foram os anos de grande progresso no campo da mortalidade para os países da comunidade, embora com ritmos diferentes. A baixa da mortalidade implica todo um processo em que interagem os factores biológicos e o ambiente. Por outro lado, muitas doenças tornaram-se crónicas como é caso do Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA), causada pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH ou HIV, na sigla inglesa) que enfraquece o sistema imunitário do organismo em que os doentes vivem mais de quinze com a doença, desde que tenham um adequado acompanhamento médico e terapêutico. Recentemente tem-se assistido à morte de doentes em idades mais avançadas¹¹.

¹¹ Sobre esta Temática consultar CAMPOS, Maria dos Anjos, "A mortalidade por VIH/SIDA em Portugal: alterações da estrutura etária" Revista de Estudos Demográficos nº38 pp. 67-78, INE, Lisboa 2006.

Em 2008, registaram-se 104 280 óbitos de residentes em Portugal, mais 0,7% face ao ano anterior.

Quadro 7

Indicadores sobre a Mortalidade e Longevidade, Portugal, 2001-2008								
Indicadores	Anos							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Óbitos	105 092	106 258	108 795	101 932	107 462	101 990	103 512	104 280
<i>Homens</i>	54 838	55 687	55 966	53 201	55 484	53 473	53 378	53 582
<i>Mulheres</i>	50 254	51 003	52 829	48 809	51 978	48 517	50 134	50 698
Relação de masculinidade à morte (%)	109,1	109,2	105,9	109,0	106,7	110,2	106,5	105,7
Taxa Bruta de Mortalidade (‰)	10,2	10,2	10,42	9,7	10,2	9,6	9,8	9,8
Óbitos com menos de um ano	567	574	464	412	386	349	353	340
Taxa de Mortalidade Infantil (‰)	5,0	5,0	4,1	3,8	3,5	3,3	3,4	3,3
Esperança de vida à nascença (anos)								
Homens	73,39	73,68	74,00	74,53	74,90	75,18	75,71	76,06
Mulheres	80,37	80,56	80,57	80,98	81,39	81,75	82,22	82,27
Esperança de vida aos 45 anos (anos)								
Homens	31,78	31,91	31,94	32,26	32,52	32,67	33,02	33,19
Mulheres	36,98	37,13	37,1	37,39	37,69	37,97	38,42	38,45
Esperança de vida aos 65 anos (anos)								
Homens	15,55	15,68	15,68	15,95	16,16	16,31	16,66	16,80
Mulheres	19,01	19,15	19,07	19,30	19,55	19,78	20,17	20,20

Fonte: INE, I.P. Estatísticas Demográficas e Estimativas Provisórias de População Residente 2001-2008. Tábuas Abreviadas para 2005/06; 2006/2007 e 2007/2008 construídas pelas autoras com base na informação disponível no INE sobre óbitos e estimativas de população.

A taxa bruta de mortalidade, embora com algumas flutuações, estabilizou, no período em análise, à volta dos 10 óbitos por mil habitantes (9,8‰ em 2008), valor que se insere na média comunitária (UE27 = 9,7‰ em 2008). A taxa bruta de mortalidade mais elevada situa-se na região do Alentejo (14,8‰) e a mais baixa na região do Norte (8,8‰) em 2008.

Entre os países da UE as taxas mais elevadas encontram-se naquele ano, na Bulgária (14,5‰), Letónia (14,7‰), Lituânia (13,1‰), na Hungria (13,0 ‰). Ao contrário, as taxas mais baixas (6,4‰) observam-se Irlanda e no Chipre.

Desde 2004 que Portugal observa uma taxa de mortalidade infantil inferior a 4 óbitos com menos de um ano por mil nados vivos, nível que desce para 3,3‰, em 2008 (3,4‰ em 2007), nível inferior à média comunitária, estimada para 2007¹², último valor médio conhecido (UE27 = 4,5‰). De entre os países com informação disponível mais recente¹³, a Roménia (11,0‰) em 2008 e 12,0‰, 2007) e a Bulgária (8,6‰ em 2008 e 9,2‰ em 2007), permanecem com as taxas mais elevadas, surgindo Malta (9,9‰, 2008) com um valor acima do esperado, tendo em conta dados anteriormente divulgados, enquanto Luxemburgo (1,8‰ em 2008 e 2007) e a Suécia (2,5‰ em 2008 e 2007), observam os níveis mais baixos, a que se juntou a Eslovénia, (2,1‰ em 2008 valores provisórios). Grécia e Itália, outrora com níveis inferiores aos portugueses verificam, no presente níveis mais elevados (3,5‰ e 3,8‰ em 2008). Os valores extremamente baixos que o indicador atingiu e o facto de o Eurostat divulgar a informação como provisória aconselham alguma prudência na sua análise anual e podem explicar as mudanças de posicionamento dos países. Como curiosidade pode adiantar-se que os antigos manuais de Demografia referiam que o nível de mortalidade infantil nunca poderia ser inferior a 5‰, pois este era a parte atribuída à componente endógena da mortalidade infantil sobre a qual não se conseguia actuar.

¹² Eurostat (2009) - Data in Focus, Population and Social Conditions, 31/2009, valores provisórios.

¹³ Eurostat (2009) - Statistics in Focus, Population and Social Conditions, 66/2009

A análise das mortes segundo a nacionalidade do indivíduo revela que os valores não são muito significativos. A variável nacionalidade só em 1996 foi introduzida no verbete de óbito, ano em que se registou a morte de 378 indivíduos com nacionalidade estrangeira e residentes em Portugal, valor que ascendeu a 1 095 em 2001 e a 1 463 em 2008, correspondendo neste ano a 1,4% dos óbitos de residentes em Portugal. Aos indivíduos provenientes dos países africanos de língua portuguesa corresponde a quase totalidade de óbitos de nacionalidade africana. Dentro dos europeus, apesar de não representarem proporções expressivas, as mais elevadas pertencem aos ingleses. Esta constatação confirma as razões diferentes em que se processa a imigração e as idades diferentes em que ocorrem.

Quadro 8

Óbitos de população com nacionalidade estrangeira residente em Portugal, por nacionalidade, 2001-2008												
Continente / País de Nacionalidade	2001		2002		2005		2006		2007		2008	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Total de Óbitos	105 092	100,00	106 258	100,00	107 462	100,00	101 990	100,00	103 512	100,00	104 280	100,00
Europa	104 423	99,36	105 587	99,37	106 799	99,38	101 202	99,23	102 732	99,25	103 416	99,17
Portugal	103 996	98,96	105 084	98,90	106 337	98,95	100 737	98,77	102 215	98,75	102 806	98,59
Alemanha	51	0,05	48	0,05	52	0,05	55	0,05	71	0,07	92	0,09
Bélgica	8	0,01	10	0,01	12	0,01	13	0,01	13	0,01	14	0,01
Espanha	66	0,06	71	0,07	66	0,06	69	0,07	73	0,07	80	0,08
França	30	0,03	30	0,03	23	0,02	29	0,03	28	0,03	39	0,04
Itália	13	0,01	11	0,01	11	0,01	18	0,02	14	0,01	22	0,02
Países Baixos	23	0,02	28	0,03	26	0,02	18	0,02	29	0,03	24	0,02
Reino Unido	86	0,08	98	0,09	93	0,09	107	0,10	115	0,11	174	0,17
Moldavia	17	0,02	18	0,02	20	0,02	14	0,01	12	0,01	12	0,01
Roménia	15	0,01	12	0,01	19	0,02	15	0,01	22	0,02	27	0,03
Ucrânia	67	0,06	107	0,10	84	0,08	73	0,07	73	0,07	77	0,07
Rússia	10	0,01	18	0,02	13	0,01	10	0,01	10	0,01	7	0,01
Outros países Europa	41	0,04	52	0,05	43	0,04	44	0,04	57	0,06	42	0,04
África	533	0,51	510	0,48	492	0,46	556	0,55	560	0,54	622	0,60
Angola	111	0,11	102	0,10	108	0,10	128	0,13	104	0,10	138	0,13
Cabo Verde	271	0,26	261	0,25	221	0,21	260	0,25	278	0,27	285	0,27
Guiné Bissau	81	0,08	71	0,07	95	0,09	52	0,05	48	0,05	70	0,07
Moçambique	28	0,03	33	0,03	21	0,02	23	0,02	28	0,03	39	0,04
S.Tomé e Príncipe	30	0,03	24	0,02	26	0,02	32	0,03	34	0,03	46	0,04
Total dos PALPS	521	0,50	491	0,46	471	0,44	495	0,49	492	0,48	578	0,55
Outros Países	12	0,01	19	0,02	21	0,02	61	0,06	68	0,07	44	0,04
América	101	0,10	129	0,12	132	0,12	159	0,16	156	0,15	187	0,18
Brasil	69	0,07	97	0,09	92	0,09	113	0,11	117	0,11	152	0,15
Outros Países da América	32	0,03	32	0,03	40	0,04	46	0,05	39	0,04	35	0,03
Ásia e Oceania	34	0,03	32	0,03	35	0,03	34	0,03	41	0,04	44	0,04
China	4	0,00	5	0,00	4	0,00	7	0,01	8	0,01	6	0,01
Outros Países Ásia e Oceania	30	0,03	27	0,03	31	0,03	27	0,03	33	0,03	38	0,04
País Desconhecido/Apátrida	0	0,00	0	0,00	1	0,00	39	0,04	20	0,02	11	0,01
Total de óbitos de residentes estrangeiros	1 095	0,82	1 174	0,92	1 121	1,05	1 214	1,20	1 274	1,25	1 463	1,40

Fonte: INE I.P. Estatísticas Demográficas 2000-2008 (cálculo das autoras)

As doenças do aparelho circulatório (32,4%), os tumores/neoplasias (23,0%) e os sintomas, sinais e resultados anormais (10,6%) mantêm-se as principais causas de morte¹⁴, registadas em 2008. Entre as doenças do aparelho circulatório, as cerebrovasculares continuam a ser a primeira causa de morte em Portugal. Os problemas de hipertensão, os níveis elevados de colesterol, os hábitos alimentares e os estilos de vida incluindo a sedentarização, explicam a importância que estas causas de morte assumem quando comparadas com os países da UE. As doenças cerebro-vasculares (14,0% do total das mortes) representam quase o dobro das cardiopatias isquémicas (7,5%), afectam principalmente as mulheres e têm a maior expressão nas idades avançadas, ocorrendo 42% a partir dos 65 anos. Em 2008, a importância relativa da morte devida à referida causa continuou a progredir e assume particular relevância entre os homens a partir dos 50 anos sendo praticamente o dobro da ocorrida nas mulheres. A situação inverte-se a partir dos 75 anos de idade, quando a sobremortalidade feminina se torna fortemente gravosa, traduzindo a maior longevidade da mulher. Pode afirmar-se que as doenças cerebro-vasculares, à semelhança das doenças isquémicas, pneumonia, doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas e as doenças do sistema nervoso e dos órgãos dos sentidos estão particularmente associadas ao envelhecimento.

Quadro 9

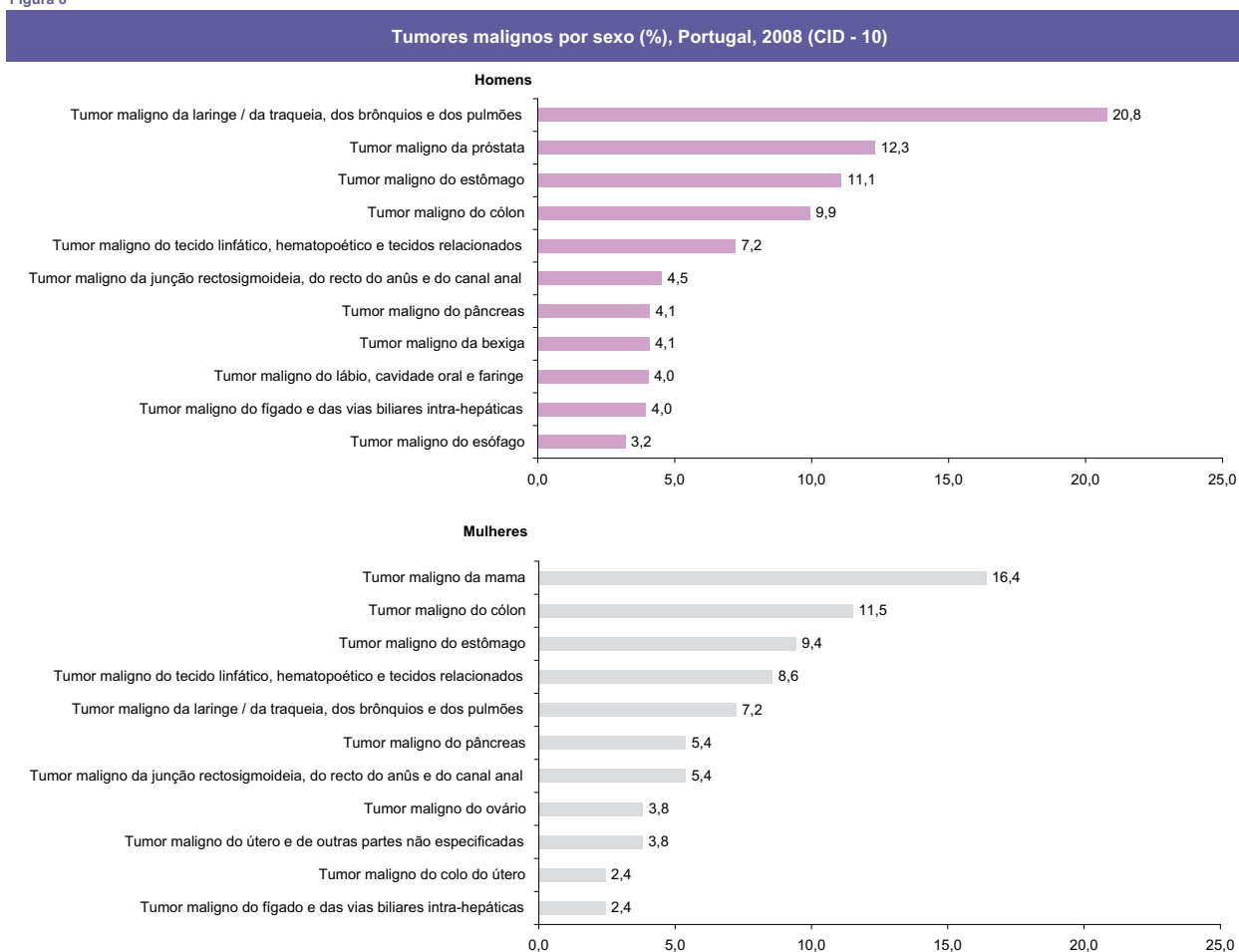
Principais causas de morte em Portugal (em percentagem do total de óbitos), 2002 - 2008													
Causas de Morte	CID - 10	2002 (%)			2006 (%)			2007 (%)			2008 (%)		
	Lista Europeia	HM	H	M	HM	H	M	HM	H	M	HM	H	M
Tuberculose	2	0,3	0,5	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,1
Doenças pelo vírus da imunodeficiência humana (VIH)	4	0,9	1,5	0,3	0,7	1,1	0,3	0,8	1,2	0,3	0,7	1,0	0,3
Tumores Malignos	7	20,9	23,7	17,8	21,7	24,9	18,2	22,6	26,0	19,0	23,0	26,7	19,1
Tumor maligno do esófago	9	0,5	0,8	0,2	0,5	0,8	0,2	0,5	0,8	0,1	0,5	0,9	0,2
Tumor maligno do estômago	10	2,4	2,8	1,9	2,2	2,6	1,8	2,3	2,7	1,9	2,4	3,0	1,8
Tumor maligno do colon	11	2,1	2,2	1,9	2,4	2,5	2,1	2,4	2,7	2,1	2,4	2,7	2,2
Tumor maligno da laringe, traqueia, brônquios e pulmões	15	3,2	5,0	1,2	3,5	5,5	1,3	3,6	5,8	1,4	3,5	5,6	1,4
Tumor maligno da mama feminina	17	1,5	0,0	3,0	1,4	0,0	3,0	1,5	0,0	3,1	1,5	0,0	3,1
Tumor maligno da próstata	21	1,6	3,1	0,0	1,6	3,1	0,0	1,7	3,2	0,0	1,7	3,3	0,0
Tumor maligno do tecido linfático, hematopoético e tecidos relacionados	24	1,7	1,7	1,6	1,7	1,7	1,6	1,8	1,8	1,7	1,8	1,9	1,6
Diabetes Mellitus	27	4,2	3,3	5,1	3,7	3,1	4,3	4,2	3,7	4,9	4,1	3,5	4,8
Doenças do Aparelho Circulatório	33	38,4	33,6	43,7	32,2	27,6	37,3	33,1	28,6	37,9	32,4	28,0	37,1
Cardiopatias Isquémicas	34	8,9	9,4	8,4	7,5	7,8	7,3	7,8	8,0	7,6	7,5	7,7	7,2
Outras doenças cardíacas	35	6,6	5,3	8,0	5,8	4,4	7,2	5,8	4,5	7,1	5,8	4,5	7,2
Doenças cerebro-vasculares	36	18,3	15,2	21,8	14,2	11,7	16,9	14,5	12,1	16,9	14,0	11,7	16,4
Pneumonia	39	3,3	3,4	3,2	4,9	5,1	4,7	4,5	4,5	4,4	4,9	4,8	5,0
Doenças crónicas das vias aéreas inferiores	40	2,5	3,2	1,8	2,2	2,8	1,6	2,5	3,3	1,8	2,5	3,2	1,8
Doenças Crónicas do Fígado	44	1,6	2,2	0,9	1,3	1,9	0,7	1,4	2,1	0,7	1,3	1,9	0,7
Sintomas, Sinais e resultados anormais de exames clínicos e de laboratório/classificados em outra parte	55	9,4	8,3	10,7	12,4	11,9	12,9	11,2	10,7	11,8	10,6	10,1	11,1
Outras Causas de Morte		18,4	20,4	16,3	20,6	21,2	19,9	19,3	19,7	19,0	20,2	20,4	20,0
TOTAL DE ÓBITOS		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Acidentes de transporte	60	38,7	41,2	31,7	24,8	27,0	19,0	26,5	29,8	19,0	23,5	26,1	17,8
Lesões autoprovocadas intencionalmente	63	21,1	22,4	17,5	19,1	20,8	15,0	22,9	24,2	19,9	22,8	25,5	17,0
Outras Causas de Morte Externas	58	40,2	36,4	50,9	56,1	52,2	66,0	50,6	46,0	61,1	53,7	48,4	65,2
TOTAL CAUSAS EXTERNAS DE MORTALIDADE		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: INE, I.P. Estatísticas da Saúde 2002 -2008 (cálculos das autoras)

Entre os tumores malignos, em 2008, o da laringe, da traqueia, dos brônquios e dos pulmões ocupa o primeiro lugar como causa de morte nos homens (20,8%) seguido do tumor da próstata (12,3%). Idêntica hierarquia é reservada, nas mulheres, ao tumor maligno da mama (16,4%) e ao do cólon, recto e ânus (11,8%). O tumor do estômago verifica um peso superior nos homens (11,1%) ao das mulheres (9,9%), e detém, em ambos os casos, a terceira posição.

14 Com base na 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID 10), em vigor em Portugal desde 2002.

Figura 8



A quase totalidade das mortes devidas às doenças do sistema nervoso e dos órgãos dos sentidos observa-se nas pessoas idosas e, em particular nas mais idosas. As mortes provocadas pela diabetes mellitus ocorrem essencialmente nas idades superiores a 74 anos e sobretudo nas mulheres. Situação idêntica verifica-se com a doença de Alzheimer.

As mortes atribuídas aos tumores malignos da laringe, traqueia, brônquios e pulmões, para os homens, e o da mama, para as mulheres, evidenciam um aumento contínuo no período de 2002 a 2008, tal como as doenças cérebro vasculares em qualquer dos sexos, com maior incidência nas mulheres. Bem como os sintomas, sinais e resultados anormais de exames clínicos e de laboratórios não classificados em outra parte (55 -CID 10 Lista Europeia).

Em 2008, registaram-se 1 184 óbitos por acidente de transporte (CID-10, Lista Europeia, classe 60) concentrando-se praticamente metade no grupo etário dos 15-39 anos, e em particular na faixa etária entre os 20 e os 29 anos.

Quadro 10

Quadro 10

Óbitos causados por Acidentes de transporte (CID 10), Portugal, 2002 - 2008																						
Idades	2002			2003			2004			2005			2006			2007			2008			
	HM	H	M	HM	H	M	HM	H	M	HM	H	M	HM	H	M	HM	H	M	HM	H	M	
15-19	158	130	28	110	82	28	121	94	27	108	90	18	65	51	14	53	36	17	62	47	15	
20-24	242	209	33	241	207	34	211	177	34	154	128	26	108	95	13	99	79	20	126	107	19	
25-29	233	195	38	195	157	38	193	170	23	120	99	21	104	87	17	95	84	11	120	111	9	
30-34	177	155	22	158	139	19	147	123	24	109	92	17	78	67	11	87	72	15	97	82	15	
35-39	160	143	17	146	120	26	127	115	12	104	89	15	104	81	23	68	61	7	80	70	10	
15-39	970	832	138	850	705	145	799	679	120	595	498	97	459	381	78	402	332	70	485	417	68	
Total	2 220	1 739	481	1 997	1 561	436	1 760	1 385	375	1 373	1 092	281	1 149	896	253	1 070	0 815	255	1 184	926	258	
Em percentagem																						
15-19	100,0	82,3	17,7	100,0	74,5	25,5	100,0	77,7	22,3	100,0	83,3	16,7	100,0	78,5	21,5	100,0	67,9	32,1	100,0	75,8	24,2	
20-24	100,0	86,4	13,6	100,0	85,9	14,1	100,0	83,9	16,1	100,0	83,1	16,9	100,0	88,0	12,0	100,0	79,8	20,2	100,0	84,9	15,1	
25-29	100,0	83,7	16,3	100,0	80,5	19,5	100,0	88,1	11,9	100,0	82,5	17,5	100,0	83,7	16,3	100,0	88,4	11,6	100,0	92,5	7,5	
30-34	100,0	87,6	12,4	100,0	88,0	12,0	100,0	83,7	16,3	100,0	84,4	15,6	100,0	85,9	14,1	100,0	82,8	17,2	100,0	84,5	15,5	
35-39	100,0	89,4	10,6	100,0	82,2	17,8	100,0	90,6	9,4	100,0	85,6	14,4	100,0	77,9	22,1	100,0	89,7	10,3	100,0	87,5	12,5	
15-39	100,0	85,8	14,2	100,0	82,9	17,1	100,0	85,0	15,0	100,0	83,7	16,3	100,0	78,0	22,0	100,0	82,6	17,4	100,0	86,0	14,0	
Total	100,0	78,3	21,7	100,0	78,2	21,8	100,0	78,7	21,3	100,0	79,5	20,5	100,0	78,0	22,0	100,0	76,2	23,8	100,0	78,2	21,8	

Fonte: INE, I.P. Estatísticas da Saúde 2002 -2008 (cálculos das autoras)

Não é possível com base no registo das Estatísticas de Saúde, fonte de informação, para o estudo do fenómeno da mortalidade apurar os óbitos causados por acidentes em veículos de duas rodas e se a morte ocorre enquanto condutores ou como passageiros.

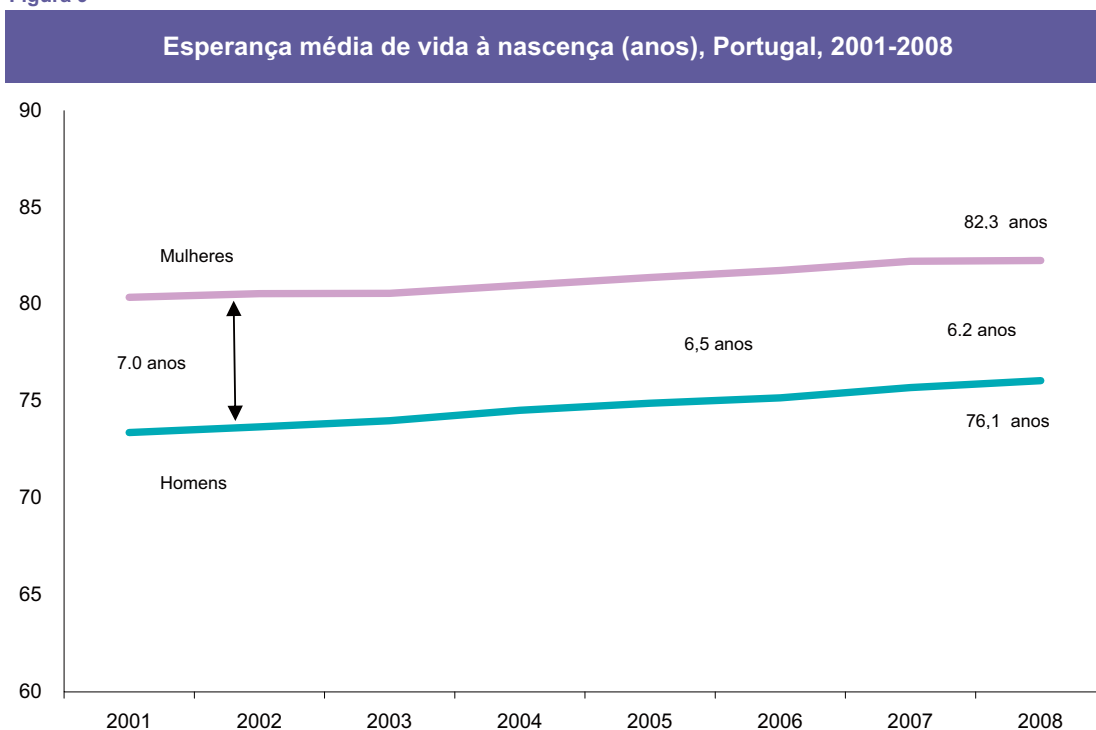
5. Esperança de vida

A análise de tábuas de mortalidade sucessivas permite identificar o avanço no campo da esperança de vida. Entre 2000 e 2008 a esperança de vida à nascença aumentou em Portugal 2,7 anos para os homens e 1,9 anos para as mulheres e situou-se em 75,7 anos e 82,2 respectivamente, valores acima da média europeia¹⁵ (74,7 anos nos homens e 81,5 anos nas mulheres em 2007) e que o colocam num lugar intermédio tanto para os homens como para as mulheres.

O ritmo de crescimento da longevidade, no período em análise, foi mais rápido entre os homens (3,1%) do que entre as mulheres (2,3%), provocando o atenuar do fenómeno da sobremortalidade masculina, à semelhança do verificado em outros países.

¹⁵ Eurostat (2009) - Statistics in Focus, Population and Social Conditions, 66/2009

Figura 9



Fonte: INE, I.P. Estatísticas Demográficas e Estimativas Provisórias de População Residente, 2001-2007. Tábuas Abreviadas para 2005/06, 2006/2007 e 2007/2008 construídas pelas autoras com base na informação disponível no INE sobre óbitos e estimativas de população.

Actualmente, estima-se que os homens que atinjam os 50 anos de idade vivam ainda mais 28,9 anos, enquanto as mulheres que alcancem a mesma idade podem esperar viver mais 33,8 anos enquanto os homens que atinjam os 60 de idade vivam ainda mais 20,6 anos e as mulheres que alcancem a mesma idade podem esperar viver mais 24,6 anos. Comparativamente ao início período, tanto homens como mulheres que atingiram aquelas idades ganham sensivelmente o mesmo número de anos de vida, que no caso dos 50 anos se traduz por mais cerca de 1,4 anos, e no caso dos 60 anos se reflecte no ganho de um ano. Se análise for feita com mais rigor, na casa das centésimas, a situação é ligeiramente mais favorável para os mulheres, em especial à idade dos cinquenta anos. Os valores analisados para Portugal são deduzidos das tábuas de mortalidade abreviadas¹⁶, assentes em média de óbitos de dois para minimizar os efeitos das oscilações anuais dos óbitos.

Com o alargamento da Europa Comunitária aumenta a amplitude da esperança de vida observando-se os valores mais elevados, para os homens, na Suécia (78,8 anos) e para as mulheres em Espanha e França ambos com 83,8 anos. Os níveis mais baixos são pertença da Letónia, Estónia, Lituânia e Hungria, e ainda muito afastados dos 70 anos no caso dos homens e dos 78 anos para as mulheres (excepto a Lituânia que tem 77,8 anos).

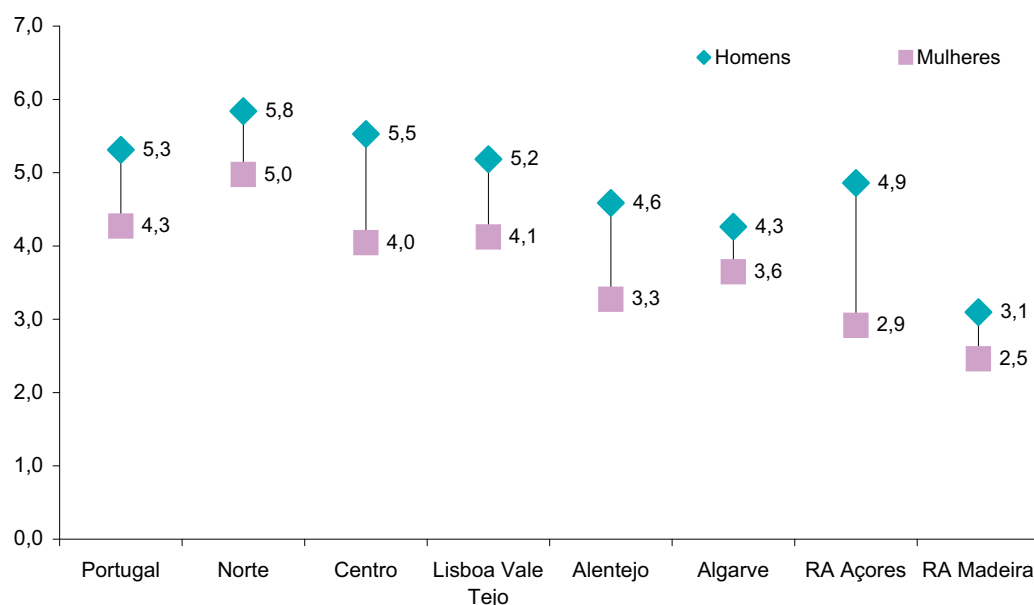
O aumento da longevidade tende a atenuar-se à medida que os ganhos em termos de anos de vida progridem. Esta evolução estendeu-se a todas as regiões NUTS II do país, embora com diferente intensidade. É no Centro que tanto homens como mulheres viviam em média, em 2007/2008, o maior número de anos (76,8 anos e 82,5 anos, respectivamente). Ao contrário, é na Região Autónoma da Madeira que em média se vive menos, mas os homens conseguiram ultrapassar os setenta anos (70,4 anos) enquanto as mulheres alcançam os 79,3 anos de vida média.

Os maiores ganhos em termos de esperança média de vida observaram-se, entre 1991 e 2008, no Norte e quantificaram-se em 5,8 anos para os homens e 5,0 anos para as mulheres. Em oposição, os menores ganhos ocorreram na Região Autónoma da Madeira (3,1 anos nos homens e 2,5 anos nas mulheres). Para o mesmo período o país registou uma subida de 5,3 anos e 4,3 anos, para homens e mulheres, respectivamente.

¹⁶ Sobre a Metodologia de cálculo de tábuas abreviadas consultar CARRILHO, Maria José e PATRÍCIO, Lurdes "Tábuas de Mortalidade em Portugal", Revista Estudos Demográficos nº 36, pp. 41-70, INE, Lisboa, 2004.

Figura 10

Ganhos em esperança de vida à nascença (anos), NUTS II, 1991-2008



Fonte: INE, I.P. Estatísticas Demográficas e Estimativas Provisórias de População Residente. Tábuas Abreviadas para 2005/06, 2006/2007 e 2007/2008 construídas pelas autoras com base na informação disponível no INE sobre óbitos e estimativas de população.

O aumento de longevidade tende a atenuar-se à medida que os ganhos de vida progridem. Esta evolução é transversal a todas as NUTS II.

O excesso de mortalidade masculina, designado como sobremortalidade masculina está bem visível na análise da mortalidade para cada sexo e idades. O excesso de mortalidade masculina face à mortalidade feminina, expresso através da relação da sobremortalidade, cresce desde a nascença e atinge o valor máximo no ano de 2008 na idade exacta dos 25 anos, idade em que o risco de morte é praticamente igual a três homens por cada mulher. O rácio desce gradualmente com o avanço da idade, permanecendo triplo até à idade dos 35 anos. Aos 75 anos o risco de morte dos homens é praticamente metade do observado aos 20 anos.

As razões desta longevidade são conhecidas e prendem-se com a maior protecção hormonal que a mulher possui até atingir a menopausa. Os avanços na medicina e a adopção de tratamentos hormonais de substituição, eventualmente podem conferir uma posição favorável às mulheres que contrabalança todas as situações de stress, provocadas pela sua maior participação no mercado de trabalho, envolvimento em acidentes de veículos a motor e a adopção de comportamentos de risco semelhantes aos dos homens, no que se refere ao consumo de álcool e tabaco.

Estima-se, ainda, que os homens que atinjam os 65 anos vivam, em média, mais cerca de 16 anos enquanto que a vida média esperada das mulheres que chegam à mesma idade, sobe para cerca de 20 anos. Os homens que atingem os 80 anos podem viver mais um ano do que em 1991, as mulheres conseguiram um ganho mais modesto (0,9 anos)

Espera-se que em 2008, de 100 000 nados vivos, só 93 506 homens (93 048 em 2007) alcancem a idade exacta dos 50 anos, número substancialmente inferior ao das mulheres que sobrevivem à mesma idade (97 041).

De ressaltar que o número de homens sobreviventes aos 80 anos (48 880), em 2008 permanece abaixo ao número de mulheres sobreviventes à mesma idade em 1991/92 e em 2000/01, iguais respectivamente a 56 270 e 63 051, com a disparidade a atenuar-se, em particular nos últimos anos do período analisado.

Quadro 11

Esperança de vida (em anos) e níveis de sobrevivência às diversas idades, Portugal, 2000-2008												
Anos	e ₀ anos		e ₂₀		e ₅₀		e ₆₀		e ₇₀		e ₈₀	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Esperança de vida (ex)												
2000/01	73,39	80,37	54,38	61,08	27,49	32,35	19,29	23,32	12,15	14,92	6,81	8,17
2001/02	73,68	80,56	54,61	61,25	27,63	32,50	19,43	23,45	12,27	15,03	6,86	8,18
2002/03	74,00	80,57	54,81	61,24	27,67	32,45	19,46	23,40	12,26	14,94	6,75	8,01
2003/04	74,53	80,98	55,26	61,58	27,97	32,73	19,75	23,66	12,46	15,16	6,86	8,14
2004/05	74,90	81,39	55,61	61,92	28,20	33,02	19,99	23,93	12,63	15,40	6,98	8,31
2005/06	75,18	81,75	55,86	62,24	28,35	33,29	20,17	24,17	12,78	15,61	7,04	8,43
2006/07	75,71	82,22	56,34	62,71	28,71	33,72	20,51	24,58	13,11	15,97	7,29	8,71
2007/08	76,06	82,27	56,63	62,76	28,85	33,77	20,64	24,63	13,19	15,99	7,26	8,66
Anos	l ₀ anos		l ₂₀		l ₅₀		l ₆₀		l ₇₀		l ₈₀	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Número de sobreviventes (lx)												
2000/01	100 000	100 000	98 518	99 056	90 712	96 082	83 887	92 750	69 484	85 110	41 301	63 051
2001/02	100 000	100 000	98 609	99 092	90 976	96 173	84 174	92 898	69 948	85 413	42 063	63 939
2002/03	100 000	100 000	98 789	99 112	91 478	96 307	84 648	93 035	70 539	85 661	42 642	64 334
2003/04	100 000	100 000	98 921	99 206	92 010	96 563	85 328	93 384	71 707	86 224	44 177	65 637
2004/05	100 000	100 000	98 959	99 297	92 359	96 755	85 653	93 672	72 470	86 699	45 216	66 767
2005/06	100 000	100 000	99 007	99 361	92 622	96 934	85 842	93 986	72 871	87 230	46 115	67 921
2006/07	100 000	100 000	99 090	99 374	93 048	97 045	86 398	94 212	73 660	87 771	47 745	69 356
2007/08	100 000	100 000	99 182	99 370	93 506	97 041	86 912	94 197	74 439	87 920	48 880	69 813

Fonte: INE, I.P. Estatísticas Demográficas e Estimativas Provisórias de População Residente 2001 - 2007; Tábuas Abreviadas para 2005/06, 2006/2007 e 2007/2008 construídas pelas autoras com base na informação disponível no INE sobre óbitos e estimativas de população.

6. As migrações e a população estrangeira

O contributo das migrações na dinâmica do crescimento da população depende do sentido, das características que revelam e da sua duração. Desde 1993 que o saldo migratório é a principal componente do acréscimo populacional em Portugal.

Podem distinguir-se dois tipos de impacte dos migrantes na população de acolhimento. Um, que actua nos comportamentos demográficos de fenómenos como a fecundidade, modelos familiares e mortalidade, para o qual contribuem os imigrantes que permanecem há mais tempo no país. Outro, e este mais imediato, incide sobre as estruturas da população ou seja na repartição por sexo e idades e são obra dos imigrantes recentes. Estas diferenças explicam-se pelos motivos que determinam a saída dos países de origem e que se prendem maioritariamente a motivos de natureza económica.

A população estrangeira de acordo com os Censos de 2001 é mais jovem do que a população nacional, e concentra-se na faixa da população em idade activa. Ora, esta é precisamente a população mais afectada pela emigração portuguesa, o que pode atenuar o efeito sobre a estrutura da população em idade activa.

A repartição por sexos da população estrangeira difere da população nacional na qual as mulheres são supranumerárias, como resultado da sua maior longevidade. Ao contrário, os homens predominam na população de nacionalidade estrangeira fruto provável da sua maior representatividade no processo migratório, sobretudo entre as populações não comunitárias. De facto, no início, as migrações por natureza económica são sobretudo masculinas. Em fase posterior, ocorre o reagrupamento familiar e os fluxos migratórios tendem para um maior equilíbrio na repartição por sexos. No entanto, nos anos mais recentes a relação de feminilidade desta população tem aumentado.

As migrações afectam a estrutura por sexo e por idades de uma população, quer de um modo directo, pela repercussão nos efectivos da população de origem e na de acolhimento, quer de um modo indirecto, pela transferência de nascimentos que podem ter associadas. Este aspecto está bem evidenciado nas pirâmides etárias da população residente total e da população estrangeira residente em Portugal.

A avaliação das migrações internacionais e internas em Portugal apresenta dificuldades particulares, na medida em que não existe um registo directo e exaustivo dos respectivos acontecimentos.

As migrações são no presente o principal factor a influenciar a variação das populações dos países desenvolvidos, devido aos diminutos saldos naturais alcançados, e Portugal como se mostrou não é excepção. A quantificação do fenómeno torna-se, assim, cada vez mais exigente.

Quadro 12

População estrangeira com residência legalizada em Portugal, 2001-2008

Continente / País de Nacionalidade	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 *
Total	223 997	238 929	249 995	263 322	274 631	332 137	401 612	436 020
<i>Homens</i>	<i>125 958</i>	<i>132 663</i>	<i>137 607</i>	<i>143 319</i>	<i>147 980</i>	<i>181 910</i>	<i>219 765</i>	<i>228 289</i>
<i>Mulheres</i>	<i>98 039</i>	<i>106 266</i>	<i>112 388</i>	<i>120 003</i>	<i>126 651</i>	<i>150 227</i>	<i>181 847</i>	<i>207 731</i>
Europa	67 127	72 229	77 124	83 687	88 781	124 901	168 124	166 025
Alemanha	11 167	11 878	12 539	13 097	13 622	13 870	15 498	8 187
Bélgica	2 278	2 434	2 552	2 654	2 741	2 798	3 091	1 560
Espanha	13 645	14 599	15 281	15 874	16 398	16 611	18 030	7 220
França	7 817	8 377	8 841	9 247	9 589	9 737	10 556	4 576
Itália	3 380	3 771	4 185	4 569	4 821	4 954	5 985	3 915
Moldávia	45	97	270	1 048	1 390	7 459	11 414	21 067
Países Baixos	4 460	4 812	5 102	5 347	5 658	5 869	6 589	4 360
Reino Unido	14 953	15 903	16 860	17 976	19 005	19 761	23 608	15 371
Roménia	508	615	764	1 219	1 564	5 446	17 200	26 425
Rússia	596	699	858	1 155	1 342	3 375	4 523	6 181
Suécia	1 317	1 371	1 405	1 456	1 500	1 521	1 649	0 699
Suiça	1 407	1 472	1 555	1 617	1 662	1 692	1 827	1 011
Ucrânia	203	299	525	1 551	2 120	22 846	34 240	52 472
Outros Países Europa	5 351	5 902	6 387	6 877	7 369	8 962	13 914	12 981
África	107 309	114 399	117 954	121 584	124 541	129 806	138 337	125 671
Angola	22 751	24 782	25 616	26 517	27 533	28 856	30 431	27 307
Cabo Verde	49 845	52 223	53 434	54 788	55 608	57 369	61 110	50 887
Guiné Bissau	17 791	19 227	20 041	20 511	20 935	21 170	22 174	23 842
Moçambique	4 725	4 864	4 916	4 953	5 029	5 156	5 403	3 347
S. Tomé e Príncipe	6 304	6 968	7 279	7 828	8 198	8 874	9 736	11 402
Total dos Palps	101416	108064	111 332	114 597	117 303	121 423	128 854	116 785
Outros Países África	5 893	6 335	6 668	6 987	7 238	8 383	9 483	8 886
América	39 018	40 535	42 509	44 879	47 624	58 708	72 387	115 549
América Norte	10 183	10 138	10 116	10 108	10 080	10 122	10 228	3 180
EUA	8 023	8 000	7 998	7 986	7 985	8 020	8 097	2 228
América Central e do Sul	28 835	30 397	32 393	34 771	37 544	48 586	62 159	112 369
Brasil	23 422	24 762	26 508	28 730	31 500	42 319	55 665	106 704
Venezuela	3 508	3 520	3 517	3 458	3 308	3 209	3 177	2 362
Ásia	9 724	10 938	11 565	12 331	12 837	17 870	21 902	28 425
China	3 953	4 529	4 810	5 278	5 551	8 081	9 689	13 313
Índia	1 360	1 525	1 612	1 686	1 749	2 611	3 538	5 457
Japão	800	818	838	851	864	868	896	361
Paquistão	1 034	1 194	1 279	1 344	1 380	1 779	2 092	2 729
Oceânia	537	545	557	554	558	563	572	264
Austrália	476	483	489	486	489	491	497	224
Outros Países Ásia e Oceânia	2 577	2 872	3 026	3 172	3 293	4 496	5 687	6 565
Apátridas e Desconhecida	282	283	286	287	290	289	290	86

Fonte:Ministério da Administração Interna / Serviço de Estrangeiros e Fronteiras (MAI/SEF)

* Dados disponíveis em Junho de 2009

Notas: Por comparação com o ano de 2005 verificou-se, em 2006 e 2007, um incremento no número de solicitações de autorização de residência, o que concorreu para um acréscimo do número de titulares de autorização de residência. Este aumento teve como principal motivo a possibilidade de conversão das autorizações de permanência e dos vistos de longa duração em autorizações de residência. Esta situação decorre da emissão de títulos de residência ao abrigo do art.87º, alínea m do Decreto-Lei 244/98 de 8 de Agosto, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei 34/2003 de 25/Fevereiro, mas também do Artº 217º, nº 1 da Lei 23/2007 de 4 de Julho.

As entradas provenientes do estrangeiro têm duas componentes, uma a de indivíduos com nacionalidade estrangeira e outra de indivíduos com nacionalidade portuguesa, normalmente designados como regresso de emigrantes. Segundo os Censos 2001, confirma-se que esta última componente continua a ser relevante e atinge cerca de 60% do total dos indivíduos recenseados em Portugal e que declararam residir no estrangeiro em 1995, perde peso e corresponde a 51 % das entradas ocorridas posteriormente a 1999. Estas duas populações, de nacionalidade portuguesa e estrangeira apresentam estruturas por sexo e idades diferentes e consequentemente provocam efeitos também diferentes, pois os motivos que as conduzem são igualmente diversos¹⁷.

17 Sobre esta temática ver MAGALHÃES, Maria da Graça "Migrações Inter NUTS II e Projecções Regionais de População Residente" Revista Estudos Demográficos nº 36, pp. 61-72, INE, Lisboa, 2004.

A população estrangeira com residência legalizada em Portugal no final do ano de 2008, e de acordo com a informação facultada pelo Serviço de Estrangeiros e Fronteiras (SEF) ascendia a 436 020 indivíduos (401 612 em 2007) ou seja uma variação positiva de 8,6%, repartida por 3,9% nos homens e 10,7% nas mulheres, comparativamente ao ano anterior. Se àqueles titulares de residência legalizada se adicionarem as prorrogações de vistos de longa duração (4 257) facultadas pelo SEF e os vistos de longa duração concedidos pela Direcção Geral dos Assuntos Consulares do Ministério dos Negócios Estrangeiros (2 825) o número de estrangeiros a residir ou permanecer de forma legal no país sobe, em 2008, para 443 102 indivíduos. Na interpretação deste quantitativo, ligeiramente inferior ao do ano anterior, deve ter-se em conta a entrada em vigor do novo enquadramento legal através da Lei nº 23/2007, de 4 de Julho e do Decreto regulamentar nº 84/2007 de 5 de Novembro bem como o diferente apuramento da informação, feito pela primeira vez, em 2008 e directamente do Sistema Integrado de **Informação** (SII/SEF), factos que podem dificultar a compatibilidade dos dados com anos anteriores.

O acréscimo do número de solicitações de autorização de residência verificado em 2008 (72 826 títulos concedidos em 2008 contra 60 117 em 2007) resultou da aplicação da Lei nº 23/2007, artigo 217º, anteriormente referida, que permitiu a conversão de todos os tipos de vistos de longa duração e de autorizações de permanência em autorizações de residência. Outro aumento significativo do número de solicitações de autorização de residência ocorreu, igualmente, em 2006 e 2007, face a 2005, decorrente da emissão de títulos de residência ao abrigo do art.87º, alínea *m* do Decreto-Lei 244/98, de 8 de Agosto, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei 34/2003 de 25 de Fevereiro, mas também do art.º 217º, nº 1 da Lei 23/2007, de 4 de Julho, que possibilitaram a passagem das autorizações de permanência e dos vistos de longa duração em autorizações de residência.

No que se refere às regiões de origem, constata-se que a grande maioria dos estrangeiros continua a ser de origem africana de língua portuguesa (PALP), proporção que depois dos acréscimos observados nos anos noventa do século passado se reduziu no período estudado, para se situar em 26,8% em 2008 (32,1%, em 2007 e 45,1% em 2001). A população cabo-verdiana (11,7%) cedeu a posição cimeira à população brasileira que passou a deter, em 2008, a parte mais significativa da população estrangeira com residência legalizada em Portugal (24,5%). Idêntica evolução se nota em todas as nacionalidades que integram o conjunto dos países africanos de língua portuguesa, e nos quais a nacionalidade angolana (6,3%) ocupa a segunda posição mais relevante. Para o mesmo ano destacam-se, ainda, como nacionalidades mais representativas as da Ucrânia (12,0%) Roménia (6,1%), Moldávia (4,8%), Guiné-Bissau (5,5%) e China (3,1%).

Da Europa tiveram origem 38,1% dos indivíduos estrangeiros a residir legalmente em Portugal em 2008, representando uma variação negativa de -1,26% embora se tenha observado uma variação positiva de 12,9% entre o início e o fim do período analisado.

De salientar ao longo destes últimos anos o incremento continuado dos fluxos provenientes dos países do leste europeu, em especial; da Moldávia, da Ucrânia, da Roménia e da Rússia¹⁸ que em conjunto atingiram os 106 145 indivíduos, em 2008, número correspondente a 63,9% da população estrangeira com residência legal em Portugal proveniente da Europa e 24,3% do total da população estrangeira em situação regular no país.

Do conjunto dos países da UE, o Reino Unido (3,5%), Alemanha (1,9%) e Espanha (1,7%) continuam a assumir as posições mais importantes, embora tenham sofrido ligeiros recuos. Os nacionais do Brasil subiram 21,7 % entre 2001 e 2008, quase duplicando neste último ano face ao anterior e são responsáveis pela maioria dos residentes estrangeiros regulares provenientes da América Central e do Sul. A Ásia ganha importância no conjunto da população estrangeira legalizada e atinge os 6,5% em 2008, contribuindo, essencialmente, os nacionais da China para o acréscimo.

Do total da população estrangeira com residência legalizada em Portugal, em 2008, 52,4 % eram indivíduos do sexo masculino e 47,6% do sexo feminino contra 54,7% e 45,3% em 2007 e 56,2% e 43,8% em 2001, persistindo o atenuar da sobre representatividade masculina. A relação de masculinidade é mais elevada entre os nacionais de países da EU, na qual por cada 100 mulheres residentes em Portugal existem 116 homens, valor ligeiramente inferior ao da Europa (119 homens, por cada 100 mulheres). O rácio desce e é mais equilibrado entre a população proveniente dos PALP (103 homens por 100 mulheres) onde apenas na nacionalidade moçambicana os homens superam as mulheres. Dos países da Europa do Leste persiste um rácio é favorável aos homens e atinge, no caso dos nacionais da Ucrânia o valor de 134. Os nacionais da China também evidenciam uma maior representatividade masculina (113 homens por cada 100 mulheres).

¹⁸ Sobre esta temática ver Maria I. Baganha, José Carlos Marques e Pedro Góis "Imigrantes de Leste em Portugal" Revista de Estudos Demográficos nº38 pp. 31-46, INE, Lisboa 2006.

Entre as nacionalidades mais representativas verifica-se que os rácios são inferiores à média da população estrangeira com residência legal em Portugal (109 mulheres por 100 homens) encontram-se as mulheres brasileiras (87 homens por 100 mulheres) e as cabo-verdianas (92 homens por 100 mulheres). Em alguns casos a análise tem que ser cautelosa devido à pouca expressividade dos efectivos envolvidos.

Entre 2001 e 2008 a população estrangeira com residência legal em Portugal cresceu segundo uma taxa média anual de 9,5%, situando-se a dos homens e, 8,5% e elevando-se a das mulheres 10,7%. Com taxas médias superiores às verificadas na população total surgem os países da Europa de Leste, Brasil, China e Índia.

A relação de feminilidade tem vindo a subir, facto que indicia ou o intensificar da entrada de mulheres na situação de imigrantes ou por motivo de reagrupamento familiar.

Relevante é conhecer a repartição etária da população estrangeira em Portugal e avaliar, o seu impacte, na população de acolhimento, nomeadamente o possível efeito no atenuar do envelhecimento demográfico. Esta análise não é possível de momento, dado que o SEF não tem a referida informação tratada. Deste modo, só os resultados definitivos dos Censos 2001, permitem, conhecer, a estrutura etária da referida população.

Devido à intensidade do fenómeno migratório em situação irregular realizaram-se duas operações de legalização extraordinária, em 1992 e em 1996, que originaram a legalização de 39 166 e 35 082 cidadãos estrangeiros, respectivamente. Em ambas as operações a maioria dos pedidos, cerca de 70% pertenceu aos nacionais dos países de língua portuguesa (PALP) e dentro desta predominou a nacionalidade angolana, embora tenham perdido peso entre uma e outra.

No que se refere à emigração, os problemas em quantificar os fluxos agravaram-se em 1988 quando foi extinto o *Passaporte de Emigrante*¹⁹ e com a adesão à União Europeia, devido à livre circulação de pessoas nas fronteiras e com o acordo de Shengen celebrado em 1999.

Na emigração portuguesa destacam-se algumas fases de evolução. Uma, que regista o primeiro grande surto emigratório da história contemporânea portuguesa, sobretudo para o Brasil, e que se localiza entre 1911 e 1920 atingindo o valor máximo em 1912; outra, de maior intensidade e que corresponde ao grande ciclo de emigração portuguesa para a Europa, ocorre durante a guerra colonial, situa-se entre 1962 a 1973, e origina a diminuição da população portuguesa durante este período. Ambas as fases têm subjacentes saídas de carácter permanente ou seja, por períodos iguais ou superiores a um ano. A partir do final dos anos oitenta, a emigração portuguesa, assume alguma expressão, mas prevalecem os fluxos de carácter temporário, ou seja por período inferior a um ano, situação que, segundo se estima, tenha tido continuidade no início do presente século²⁰.

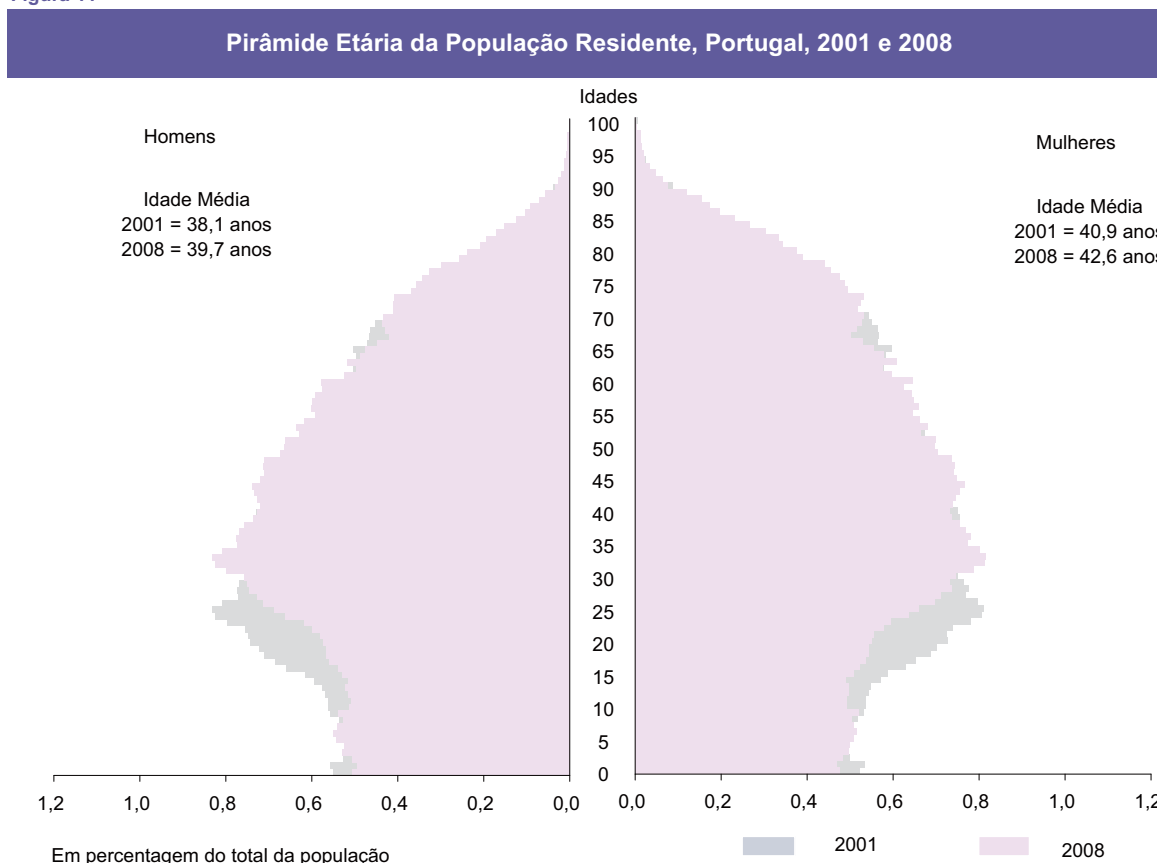
¹⁹ Decreto-lei 438/88

²⁰ Sobre esta temática ver Moreira, Humberto "Emigração Portuguesa (Estatísticas retrospectivas e reflexões temáticas)"; Revista de Estudos Demográficos nº38 pp. 47-66, INE, Lisboa 2006.

7. Estruturas etárias e Envelhecimento

A pirâmide de Portugal evidencia a forte queda de fecundidade e o significativo aumento da esperança de vida.

Figura 11



Os ganhos alcançados em termos de esperança de vida induziram o aumento da idade média da população em cerca de 3,7 anos, que passou de 35,5 anos em 1991, para 38,1 anos em 2001 e para 39,7 anos, em 2008, nos homens, e de 38,2 anos, 40,9 anos e 42,6 anos nas mulheres, respectivamente nos mesmos anos. O cálculo da idade mediana permite eliminar os efeitos das idades extremas e estima-se, em 2008, em 38 anos para os homens e 41 anos para as mulheres, não sofrendo alteração face ao ano anterior.

Os desequilíbrios entre os efectivos masculinos e femininos nas idades avançadas, consequência da desigualdade perante a morte, anteriormente analisada, estão bem marcados no desenho da pirâmide.

O aumento conjuntural da natalidade verificado após 1995, é visível nas gerações mais recentes mas revela-se insuficiente para compensar o declínio da percentagem de jovens na população. Na realidade, os efeitos da queda da fecundidade são bastante duradouros e difíceis de recuperar e estão bem visíveis na redução da população jovem, que em 2001 tinha um peso relativo de 15,9% na população total e em 2008 apenas 15,3%.

Em oposição, a população em idade activa dos 15-64 anos, regista uma tendência em baixa no período em análise, representando 67,1% do total da população, em 2008, menos um ponto percentual do que no ano anterior. Dentro da população em idade activa ou adulta, ressaltam duas dinâmicas de evolução opostas, com a população mais nova a baixar e a população mais velha a aumentar. De facto, a população em idade activa mais jovem (15-24 anos) desceu para 11,4% em 2008 (11,6% em 2007) enquanto a população com idades compreendidas entre os 25 e os 64 anos cresceu para 60,6% (60,4% em 2007). Uma outra decomposição da população em idade activa mostra idêntica tendência: a população dos 15-44 anos cai para 41,5% em 2008 (41,9 % em 2007). Ao contrário, a população dos 45-64 anos, ou seja a população em idade activa mais velha, aumenta de 25,3% para 25,6% no mesmo espaço de tempo. Este comportamento evidencia o envelhecimento da população em idade activa.

A população idosa, ou seja, igual ou superior a 65 anos, representava em 2001, cerca de 16,5 %, reforçou essa posição aumentando continuamente até atingir os 17,6% em 2008, proporção que ultrapassa a média estimada para UE27 (17,1%) referente ao mesmo ano de acordo com o Europop 2008, Convergence Scenario. Dentro da população idosa, o crescimento é mais forte nos idosos mais velhos.

O envelhecimento está bem visível na evolução do peso relativo da população com 75 ou mais anos que subiu 6,9% de 2001 para 8,2% em 2008. A tendência é mais acentuada entre as mulheres (8,3% em 2001 e 9,8% em 2008). A população desta faixa etária representa quase metade da população idosa (46,4% em 2008, valor que sobe para 49,2% nas mulheres).

A proporção dos mais idosos (80 ou mais anos) na população idosa em 2008 eleva-se a 24,6% sendo 20,9% nos homens e 27,3% nas mulheres, diferença que reflecte o fenómeno da sobrevivência masculina, contra 24,1% e 26,7%, respectivamente para homens e mulheres, no ano anterior.

A estrutura etária da população portuguesa resulta das diferentes evoluções dos movimentos natural e migratório ao longo do período em observação, traduzida em uma nova distribuição dos grupos etários, com um número de pessoas idosas superior ao número de jovens, visível nos indicadores demográficos normalmente apresentados para medir o envelhecimento. Em 2001, por cada 100 jovens com menos de quinze anos havia cerca de 104 idosos, em 2008 o rácio eleva-se para 116 idosos, não tendo ainda atingido os 100 nos homens, mas o número de idosas ultrapassou largamente o número de jovens, com o indicador a fixar-se nos 138.

Quadro 13

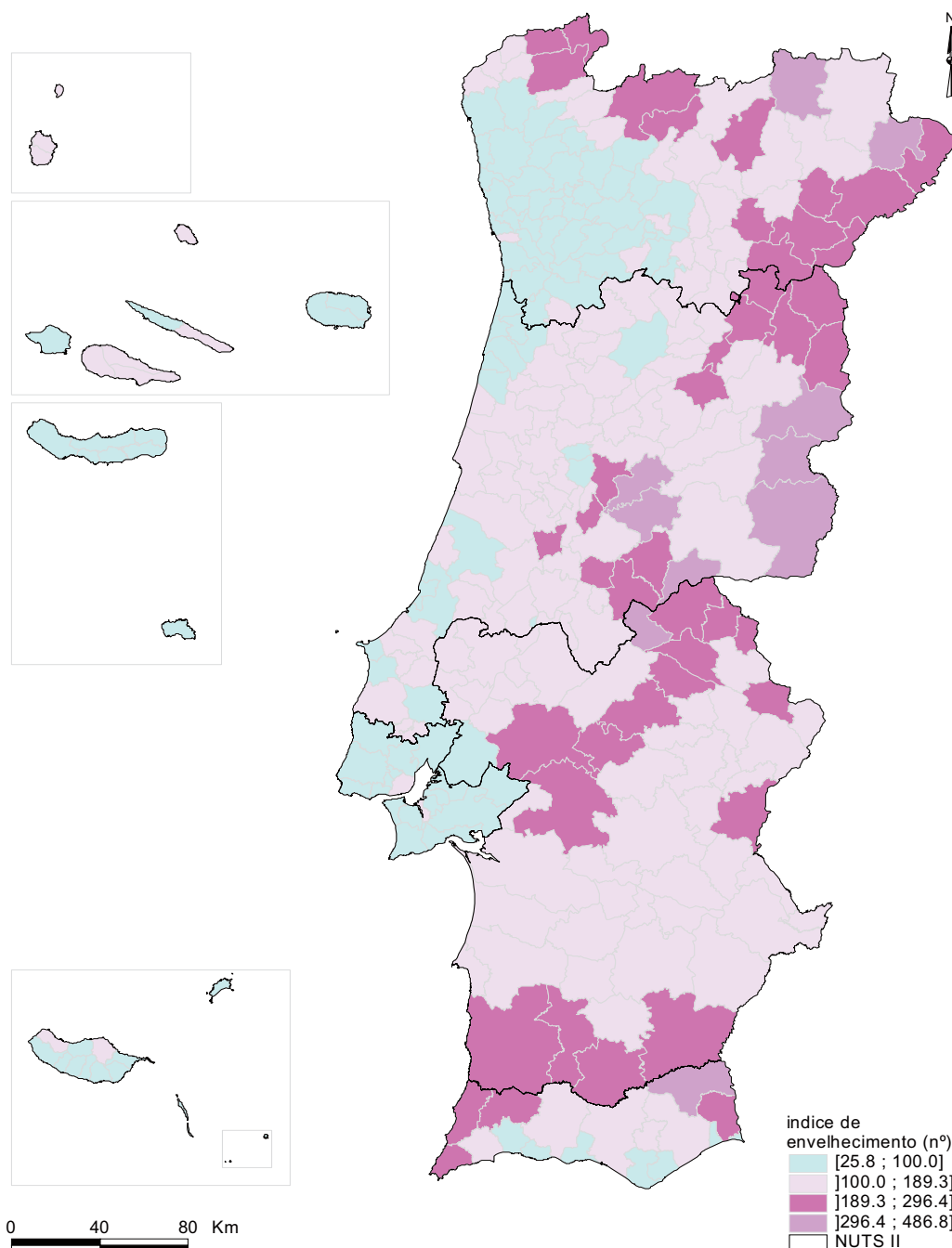
Estrutura por idades da população residente (%) e índices resumo, Portugal, 2001-2008								
Indicadores	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
População com 0 - 14 anos	15,9	15,8	15,7	15,6	15,6	15,5	15,3	15,3
Homens	16,8	16,8	16,7	16,6	16,5	16,4	16,3	16,2
Mulheres	15,0	14,9	14,9	14,8	14,7	14,6	14,5	14,4
População com 15 - 64 anos	67,6	67,5	67,4	67,3	67,3	67,3	67,2	67,1
Homens	68,9	68,8	68,8	68,7	68,7	68,7	68,7	68,6
Mulheres	66,4	66,3	66,2	66,1	66,0	65,9	65,9	65,7
População com 65 e mais anos	16,5	16,7	16,8	17,0	17,1	17,3	17,4	17,6
Homens	14,3	14,4	14,5	14,7	14,8	14,9	15,0	15,2
Mulheres	18,6	18,8	18,9	19,2	19,3	19,5	19,7	19,9
População com 75 e mais anos	6,9	7,0	7,2	7,3	7,5	7,7	8,0	8,2
Homens	5,5	5,6	5,6	5,8	5,9	6,1	6,3	6,5
Mulheres	8,3	8,4	8,6	8,8	9,0	9,3	9,5	9,8
População com 80 e mais anos	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,1	4,2	4,3
Homens	2,6	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2
Mulheres	4,4	4,5	4,6	4,7	4,9	5,1	5,3	5,4
Índice de dependência total	48,0	48,1	48,3	48,5	48,6	48,6	48,7	49,0
Homens	45,2	45,3	45,4	45,5	45,5	45,5	45,5	45,8
Mulheres	50,6	50,9	51,1	51,4	51,5	51,6	51,9	52,2
Índice de dependência jovens	23,5	23,4	23,3	23,2	23,1	23,0	22,8	22,8
Homens	24,4	24,4	24,3	24,1	24,0	23,8	23,7	23,6
Mulheres	22,6	22,5	22,5	22,4	22,2	22,1	22,0	21,9
Índice de dependência idosos	24,5	24,7	24,9	25,3	25,4	25,6	25,9	26,3
Homens	20,8	21,0	21,1	21,4	21,5	21,7	21,9	22,2
Mulheres	28,0	28,3	28,6	29,0	29,3	29,5	29,9	30,3
Índice de envelhecimento	104,2	105,5	106,8	108,7	110,1	111,7	113,6	115,5
Homens	85,1	86,1	87,2	88,7	89,7	90,9	92,4	94,0
Mulheres	124,2	125,8	127,5	129,8	131,5	133,5	135,8	138,1
Índice de longevidade	42,0	42,3	42,6	43,1	43,85	44,9	45,7	46,4
Homens	38,2	38,5	38,8	39,2	39,94	41,0	41,8	42,4
Mulheres	44,6	45,0	45,4	45,9	46,67	47,6	48,5	49,2

Fonte: INE, I.P. Estatísticas Demográficas e Estimativas Provisórias de População Residente 2001 - 2008

A proporção é mais elevada no caso das mulheres devido à maior longevidade que possuem. O indicador passou de 124 idosas por cada 100 jovens em 2001, para 138 em 2008. Estima-se que desde 1995 as mulheres idosas residentes em Portugal ultrapassem, em número, as mulheres jovens.

Figura 12

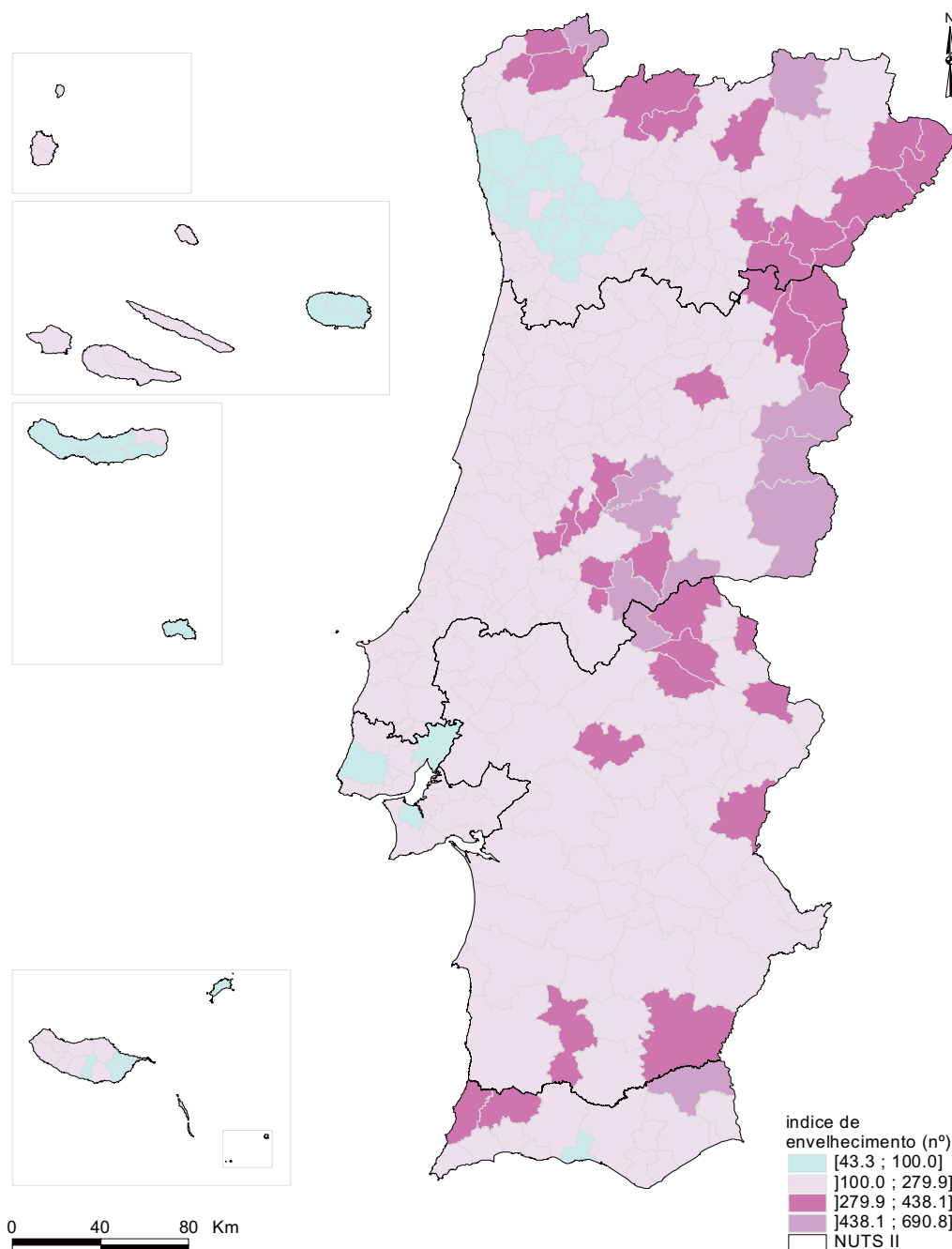
Índice de envelhecimento, homens, Portugal, 2008



A proporção entre a população em idade activa (15-64 anos) e a população dependente (com menos de quinze anos e com 65 ou mais anos) está expressa no índice de dependência total que subiu de 48 dependentes em 2001 e 49 em 2008. Este indicador contém duas evoluções opostas; uma descendente, a do índice de

Figura 13

Índice de envelhecimento, mulheres, Portugal, 2008



dependência de jovens que passou de 24 jovens a cargo para 23 e reflecte a baixa da fecundidade, e outra ascendente que se traduz num aumento do índice de dependência de idosos de 25 para 26, resultante do aumento da esperança de vida em idêntico período. O índice de dependência de idosos não cessa de aumentar e resulta sobretudo da acentuada queda de fecundidade, pois os ganhos no campo da mortalidade observam-se em todas as idades e em especial na mortalidade infantil.

O índice de envelhecimento, que compara a população com 65 e mais anos com a população de idade inferior a 15 anos, assume diferentes evoluções demográficas a nível regional e é na Região Autónoma dos Açores que se encontra o valor mais baixo, consequência do facto de esta região só muito recentemente ter deixado de assegurar a substituição das gerações. O índice varia assim, em 2008 de 64 idosos por cada 100 jovens na Região Autónoma dos Açores a 186 idosos por cada 100 jovens no Alentejo, nível que atinge os 220 nas mulheres. São as zonas onde a natalidade é mais elevada que têm os menores rácios.

Da análise das figuras 12 e 13 facilmente ressalta que as disparidades entre homens e mulheres, em termos de valores do indicador, representando as manchas azuis os municípios em que o número de jovens ainda é superior ao das pessoas idosas, concentradas nas zonas do litoral e mais numerosas nas mulheres. Pode adiantar-se que os municípios com níveis de envelhecimento mais fortes coincidem com os que detêm as taxas de crescimento natural mais negativas. O indicador varia entre os 43 e os 690, para mulheres e entre os 26 e os 487, para os homens.

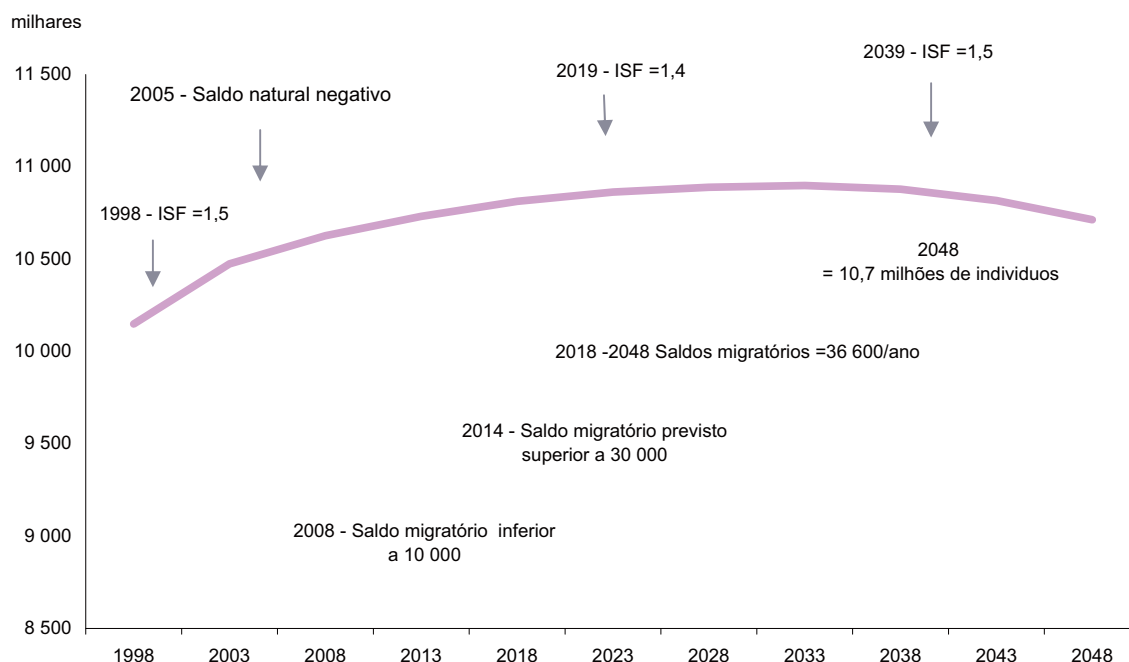
As projecções de população residente recentemente calculadas pelo INE, I.P. assentam nas estimativas provisórias da população de 1 de Janeiro de 2008 baseadas nos resultados definitivos dos Censos 2001 e nas tendências das variáveis demográficas apontam para um decréscimo da população residente, que se, se verificarem as hipóteses consideradas se situará nos 8,9 milhões de indivíduos em 2060²¹.

O *cenário central* conjuga subidas graduais dos níveis actuais de fecundidade e de esperança de vida com saldos migratórios sempre positivos com tendência para aumentarem e tornarem-se constantes e iguais a 36 584 indivíduos por ano, a partir de 2018.

21 INE, I.P. (2009) *Projecções de População Residente – Portugal - 2008 – 2060*.

Figura 14

População residente em Portugal, em 31 de Dezembro, 1998-2048



Fonte: INE, I.P. Estimativas Definitivas de População Residente Intercensitárias, 1991-2000 e Projeções da População Residente, 2008-2060 (cenário central)

Prevê-se que a população residente em 31 de Dezembro de 2048 aumente para 10,7 milhões de indivíduos, face à população de partida que se fixava nos 10,6 milhões. Esta evolução, inversa à deduzida das anteriores projecções resulta essencialmente dos níveis migratórios serem sempre superiores a 30 000 a partir de 2011 superando os 36 000 indivíduos entre 2018 e 2048, pois no campo da fecundidade as hipóteses escolhidas pouco diferem das anteriores e de níveis de esperança de vida mais favoráveis e assentes na recuperação verificada nos anos mais recentes.

De acordo com as hipóteses adoptadas a esperança de vida cresce do momento de partida de 75,4 anos para 81,2 nos homens e de 82,0 anos para 87,1 anos nas mulheres.

A revisão das hipóteses adoptadas no cálculo das projecções de população, no campo da mortalidade e, em particular das migrações retardou o declínio da população e na estrutura da mesma. A proporção de população jovem reduzir-se-á a 13,3% e a população idosa aumentará para 31,3% agravando-se assim o processo de envelhecimento da população portuguesa bem expresso no índice de envelhecimento de 265 idosos por cada 100 jovens.

Mesmo num cenário de fecundidade alta, com um índice de fecundidade a atingir 1,7 crianças por mulher a população situar-se-á em 11 856,3 milhares de indivíduos, a população idosa aumentará mais moderadamente (29,3%) e o índice fixar-se-á em 232 idosos por cada 100 jovens, em 31 de Dezembro de 2048.

Esta evolução demonstra que a imigração pode retardar o envelhecimento demográfico, dada a maior juventude da sua população, mas não o resolve.

Conclusões

No período de 2001 a 2008, Portugal registou um crescimento continuado da população, segundo um ritmo fraco e decrescente.

O crescimento da população resulta quase exclusivamente do saldo migratório dado que o saldo natural observado é diminuto, tornando-se mesmo negativo em 2007. Esta evolução deve-se aos fortes fluxos de entrada no País, quer na forma de imigrantes com nacionalidade estrangeira quer na forma de regresso de portugueses.

A fecundidade permanece a níveis muito inferiores aos necessários para renovar as gerações, ou seja, cerca de 2,1 crianças por mulher. Os filhos dos imigrantes ganham peso no número anual de nascimentos e os nados vivos de mães residentes em Portugal, com nacionalidade brasileira, reforçaram o primeiro lugar na hierarquização dos nados vivos de mães estrangeiras. No que se refere ao padrão da fecundidade, a maternidade depois dos trinta anos é mais frequente e a das adolescentes mantém-se elevada, apesar de ter recuado substancialmente.

A longevidade aumenta e os respectivos efeitos na composição etária da população agravam o processo do envelhecimento demográfico. A esperança de vida conhece ganhos significativos, sobretudo entre os homens, diminuindo a diferença da vida média entre homens e mulheres.

A importante redução do número de casamentos e o forte acréscimo tanto dos nascimentos com coabitação dos pais como dos divórcios e da idade média ao casamento comprovam os novos modelos de família.

As grandes mudanças na fecundidade e na mortalidade durante a segunda metade do século passado, aceleraram o processo de envelhecimento da população residente em Portugal e explicam as disparidades entre o número de homens idosos e de mulheres idosas.

O declínio da mortalidade infantil e adulta, a maior autonomia da mulher, a dificuldade em conciliar vida familiar e profissional e a maior acessibilidade a métodos contraceptivos seguros, são factores que pesam na decisão de ter filhos, e no seu espaçamento. O ingresso tardio dos jovens no mercado de trabalho, devido à maior escolarização, e consequente dependência das gerações mais novas às mais idosas são factores igualmente decisivos sobre o número de filhos a ter. A criação do sistema de segurança social conferiu maior independência às pessoas idosas e os esquemas de pensões de reforma separaram a função de procriar da de sustentar os pais na velhice.

Desigual distribuição espacial da população e níveis e intensidade do envelhecimento diferentes. Nenhuma das regiões NUTS II assegura a subsituação das actuais gerações de pais, pois assumem níveis inferiores a 2,1 crianças por mulher.

Portugal continua a ser um país de imigração, embora com fluxos de entrada gradualmente mais moderados, tendo os países de origem dos fluxos diversificado, mas permanece um país de emigração, sobretudo de natureza temporária. O sentido que os fluxos migratórios assumirem no futuro determinam o maior ou menor grau de envelhecimento demográfico, pois a manutenção da fecundidade a níveis inferiores ao da substituição das gerações parece irreversível. A fixação de população com nacionalidade estrangeira representa um papel relevante no desenho da pirâmide de idades do país e na repartição por sexo. Como a estrutura etária dos imigrantes é geralmente mais jovem do que a da população de acolhimento, concentrando-se sobretudo nas idades activas, a entrada de imigrantes pode atenuar o envelhecimento. Contudo, é conhecido, que o efeito sobre a composição de idades da população é mais modesto do que a baixa da fecundidade, pois os imigrantes tendem a adoptar os padrões de fecundidade e mortalidade das sociedades de acolhimento, e eles próprios envelhecem. O impacte da fecundidade dos imigrantes na população depende do volume e da respectiva estrutura de idades.

As projecções disponíveis no INE apontam para a uma diminuição da população e para a progressão do fenómeno do envelhecimento, mesmo na hipótese de os níveis de fecundidade aumentarem e de os saldos migratórios continuarem positivos. O envelhecimento demográfico surge, assim, como um fenómeno irreversível.

O envelhecimento demográfico e a imigração mantêm-se como os grandes desafios e oportunidades que a sociedade portuguesa enfrenta e para os quais tem de encontrar respostas de modo a garantir uma sociedade inclusiva para todos.

Referências Bibliográficas

- CARRILHO, Maria José e PATRÍCIO, Lurdes (2008) “A Situação Demográfica Recente em Portugal”, Revista Estudos Demográficos n.º 44, pp 35-80, INE, I.P. Lisboa.
- CARRILHO, Maria José e PATRÍCIO, Lurdes (2007) “A Situação Demográfica Recente em Portugal”, Revista Estudos Demográficos n.º 42, pp 109-147, INE, I.P. Lisboa.
- CARRILHO, Maria José e PATRÍCIO, Lurdes (2006) “A Situação Demográfica Recente em Portugal”, Revista Estudos Demográficos n.º 40, pp 39-76, INE, I.P. Lisboa.
- CARRILHO, Maria José e PATRÍCIO, Lurdes (2005) “A Situação Demográfica Recente em Portugal”, Revista Estudos Demográficos n.º 38, pp 111-140, INE, I.P. Lisboa.
- CARRILHO, Maria José e PATRÍCIO, Lurdes (2004) “A Situação Demográfica Recente em Portugal”, Revista Estudos Demográficos n.º 36, pp 127-151, INE, I.P. Lisboa.
- CARRILHO, Maria José e GONÇALVES, Cristina (2004) “Dinâmicas Territoriais do Envelhecimento”, Revista Estudos Demográficos n.º 36, pp 175 -191, INE, I.P. Lisboa.
- CARRILHO, Maria José e PATRÍCIO, Lurdes (2004) “Tábuas de Mortalidade em Portugal”, Revista Estudos Demográficos nº 36, INE, I.P. Lisboa.
- CARRILHO, Maria José (2002) “Os Imigrantes no Processo de Envelhecimento em Portugal” A Europa, o Desafio Demográfico e o Espaço de Liberdade, Segurança e Justiça, actas do Debate no Centro Cultural de Belém, Parlamento Europeu, Lisboa.
- CARRILHO, Maria José (1993) “O Processo de Envelhecimento em Portugal: Que Perspectivas...?”, Revista Estudos Demográficos nº 31, INE, Lisboa.
- CHESNAIS, Jean-Claude (s.d.), *La Démographie*, Que sais-je ? , Presses Universitaires de France, Paris.
- DECP/Serviço de Estudos sobre a População (2002) “O Envelhecimento em Portugal - Situação demográfica e socio-económica recente das pessoas idosas”, Revista Estudos Demográficos nº 32, INE, Lisboa.
- Eurostat (2009) - *Statistics in Focus, Population and Social Conditions*, 66/2009, Luxembourg.
- EUROSTAT, *Data in Focus – Population and Social Conditions*, 31/2009, Luxembourg.
- EUROSTAT, *Europe in Figures- Eurostat Yearbook 2009– Population and Social Conditions*, Luxembourg.
- EUROSTAT, *Statistics in Focus – Population and Social Conditions*, 81/2008, Luxembourg.
- EUROSTAT, *Statistics in Focus – Population and Social Conditions*, 41/2007, Luxembourg.
- EUROSTAT, *Statistics in Focus – Population and Social Conditions*, 15/2005, Luxembourg
- INE I.P. (2009), *Estimativas Provisórias de População Residente, 2008, Portugal, NUTS II; NUTSIII e Municípios*, Instituto Nacional de Estatística – Departamento de Estatísticas Sociais, Lisboa
- INE, I.P. (2009), *Projeções de População Residente - Portugal - 2008 – 2060*. Instituto Nacional de Estatística – Departamento de Estatísticas Sociais, Lisboa
- INE (2003), *Estimativas Provisórias de População Residente, 2001-2002, Portugal, NUTS II; NUTSIII e Municípios*, Instituto Nacional de Estatística – Departamento de Estatísticas Censitárias da População, Lisboa.
- INE (2003), *Estimativas Definitivas de População Residente Intercensitárias, 1991-2000, Portugal, NUTS II; NUTS III e Municípios*, Instituto Nacional de Estatística – Departamento de Estatísticas Censitárias da População, Lisboa.

INE (2003), **Revista de Estudos Demográficos n 33**, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa.

INE, **Estatísticas Demográficas**, Instituto Nacional de Estatística, Departamento de Estatísticas Censitárias e da População, Lisboa.

INE, **Recenseamentos Gerais da População 1991 e 2001**, Instituto Nacional de Estatística, Departamento de Estatísticas Censitárias e da População, Lisboa.

LECAILLON, Jean-Didier (1992), **Démographie Économique – Analyse des Ressources Humaines**, Éditions Litec, Paris.

NAZARETH, J. Manuel (2009), **Crescer e Envelhecer - Constangimentos do envelhecimento Demográfico**, Editorial Presença, Lisboa

NAZARETH, J. Manuel (1996), **Introdução à Demografia – Teoria e Prática**, Editorial Presença, Lisboa.

PRESSAT, Roland (1972), **Démographie Statistique**, Presses Universitaires de France, Paris.

SAUVY, Alfred (1984), **La Population**, Que sais-je ? , 14^a edição, Presses Universitaires de France, Paris.

Anexo 1

População residente em Portugal, 2001 e 2008, NUTS II (duas geografias)			
NUTS II - Decreto Lei nº46/89 *	População		Taxa média anual de crescimento (%)
	31 .XII. 2001	31 .XII. 2008	
Portugal	10 329 340	10 627 250	0,41
Continente	9 851 424	10 135 309	0,41
Norte	3 667 529	3 745 439	0,30
Centro	1 769 832	1 786 692	0,14
Lisboa e Vale do Tejo	3 499 107	3 665 613	0,66
Alentejo	524 023	507 481	-0,46
Algarve	390 933	430 084	1,36
Região Autónoma dos Açores	237 575	244 780	0,43
Região Autónoma da Madeira	240 341	247 161	0,40

NUTS II - Decreto Lei nº 244/2002	População		Taxa média anual de crescimento (%)
	31 .XII. 2001	31 .XII. 2008	
Portugal	10 329 340	10 627 250	0,41
Continente	9 851 424	10 135 309	0,41
Norte	3 667 529	3 745 439	0,30
Centro	2 339 559	2 383 284	0,26
Lisboa	2 686 872	2 819 433	0,69
Alentejo	766 529	757 069	-0,18
Algarve	390 933	430 084	1,36
Região Autónoma dos Açores	237 575	244 780	0,43
Região Autónoma da Madeira	240 341	247 161	0,40

*Estas NUTS incluem as seguintes alterações posteriores: a criação dos municípios de Vizela (15/09/1988), Odivelas e Trofa (14/12/1998) bem como a passagem da NUTS III Média Tejo para o Alto Alentejo (08/09/1999).

Fonte: INE I.P., Estatísticas Demográficas e Estimativas Provisórias da População em 2001 e 2008.

Anexo 2

Taxas de Natalidade e de Mortalidade (por mil habitantes), NUTS II, 2008		
NUTS II - Decreto Lei nº46/89 *	Taxa de Natalidade	Taxa de Mortalidade
Portugal	9,8	9,8
Continente	9,8	9,8
Norte	9,2	8,4
Centro	8,2	11,4
Lisboa e Vale do Tejo	11,1	9,6
Alentejo	8,2	14,8
Algarve	11,5	11,1
Região Autónoma dos Açores	11,6	9,3
Região Autónoma da Madeira	10,9	10,5

NUTS II - Decreto Lei nº 244/2002	Taxa de Natalidade	Taxa de Mortalidade
Portugal	9,8	9,8
Continente	9,8	9,8
Norte	9,2	8,4
Centro	8,5	11,4
Lisboa	11,6	9,1
Alentejo	8,6	14,0
Algarve	11,5	11,1
R. A. dos Açores	11,6	9,3
Região Autónoma da Madeira	10,9	10,5

*Estas NUTS incluem as seguintes alterações posteriores: a criação dos municípios de Vizela (15/09/1988), Odivelas e Trofa (14/12/1998) bem como a passagem da NUTS III Média Tejo para o Alto Alentejo (08/09/1999).

Fonte: INE I.P., Estatísticas Demográficas e Estimativas Provisórias da População, 2008 (cálculos das autoras).

Anexo 3

Taxas de fecundidade (por mil mulheres), NUTS II, 2008									
Idades	Nuts II, Decreto Lei nº46/89*								
	Portugal	Continente	Norte	Centro	Lisboa e Vale do Tejo	Alentejo	Algarve	R. A. Açores	R. A. Madeira
15-19	16,18	15,60	12,88	11,08	20,03	18,56	22,00	29,30	21,48
20-24	45,90	45,32	41,41	34,57	53,88	42,21	65,93	63,00	47,22
25-29	76,74	76,76	71,54	67,74	84,66	71,01	105,76	84,05	68,68
30-34	85,76	86,15	78,84	79,47	95,34	82,35	100,54	76,56	79,61
35-39	42,03	42,07	36,28	37,39	49,93	39,00	48,79	38,39	43,67
40-44	7,84	7,82	6,43	6,81	10,01	7,09	7,18	5,44	10,62
45-49	0,43	0,42	0,37	0,27	0,53	0,46	0,53	0,35	0,86
15-49	40,40	40,31	36,09	35,04	46,70	37,89	50,52	44,28	40,02
Fecundidade Total	1,37	1,37	1,24	1,19	1,57	1,30	1,75	1,49	1,36

Taxas de fecundidade (por mil mulheres), NUTS II, 2008									
Idades	NUTS II, Decreto Lei nº 244/2002								
	Portugal	Continente	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	R. A. Açores	R. A. Madeira
15-19	16,18	15,60	12,88	11,78	21,35	19,18	22,00	29,30	21,48
20-24	45,90	45,32	41,41	36,40	57,29	43,76	65,93	63,00	47,22
25-29	76,74	76,76	71,54	70,28	86,38	74,43	105,76	84,05	68,68
30-34	85,76	86,15	78,84	80,25	98,69	82,97	100,54	76,56	79,61
35-39	42,03	42,07	36,28	37,73	52,80	40,13	48,79	38,39	43,67
40-44	7,84	7,82	6,43	6,58	11,08	7,23	7,18	5,44	10,62
45-49	0,43	0,42	0,37	0,27	0,61	0,39	0,53	0,35	0,86
15-49	40,40	40,31	36,09	35,90	48,85	39,20	50,52	44,28	40,02
Fecundidade Total	1,37	1,37	1,24	1,22	1,64	1,34	1,75	1,49	1,36

*Estas NUTS incluem as seguintes alterações posteriores: a criação dos municípios de Vizela (15/09/1988), Odivelas e Trofa (14/12/1998) bem como a passagem da NUTS III Média Tejo para o Alto Alentejo (08/09/1999).

Fonte: INE I.P., Estatísticas Demográficas e Estimativas Provisórias da População, 2008 (cálculos das autoras).

Anexo 4

Idade Média ao Casamento (anos), NUTS II, 2008				
Nuts II, Decreto Lei nº46/89*	Indicadores			
	Idade Média ao Casamento		Idade Média ao 1º Casamento	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Portugal	32,6	30,1	29,7	28,1
Continente	32,7	30,3	29,8	28,3
Norte	31,1	28,7	28,9	27,2
Centro	32,1	29,8	29,6	28,0
Lisboa e Vale do Tejo	34,7	32,2	31,0	29,6
Alentejo	34,0	31,0	31,2	29,2
Algarve	35,6	32,7	31,9	29,6
Região Autónoma dos Açores	29,9	26,6	27,5	24,9
Região Autónoma da Madeira	32,5	29,6	29,6	28,1

NUTS II, Decreto Lei nº 244/2002	Indicadores			
	Idade Média ao Casamento		Idade Média ao 1º Casamento	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Portugal	32,6	30,1	29,7	28,1
Continente	32,7	30,3	29,8	28,3
Norte	31,1	28,7	28,9	27,2
Centro	32,3	29,9	29,7	28,1
Lisboa	35,2	32,6	31,2	29,9
Alentejo	33,8	30,9	30,9	29,0
Algarve	35,6	32,7	31,9	29,6
Região Autónoma dos Açores	29,9	26,6	27,5	24,9
Região Autónoma da Madeira	32,5	29,6	29,6	28,1

*Estas NUTS incluem as seguintes alterações posteriores: a criação dos municípios de Vizela (15/09/1988), Odivelas e Trofa (14/12/1998) bem como a passagem da NUTS III Média Tejo para o Alto Alentejo (08/09/1999).

Fonte: INE I.P., Estatísticas Demográficas e Estimativas Provisórias da População em 2008.

Anexo 5

Idade Média à Maternidade (anos), NUTS II, 2008		
Nuts II, Decreto Lei nº46/89*	Indicadores	
	Nascimento de um Filho	Nascimento do 1º Filho
Portugal	30,2	28,4
Continente	30,3	28,5
Norte	30,1	28,2
Centro	30,4	28,7
Lisboa e Vale do Tejo	30,4	28,7
Alentejo	30,2	28,2
Algarve	29,7	28,0
Região Autónoma dos Açores	28,4	26,3
Região Autónoma da Madeira	30,0	28,0

NUTS II, Decreto Lei nº 244/2002	Indicadores	
	Nascimento de um Filho	Nascimento do 1º Filho
Portugal	30,2	28,4
Continente	30,3	28,5
Norte	30,1	28,2
Centro	30,3	28,6
Lisboa	30,5	28,9
Alentejo	30,0	28,1
Algarve	29,7	28,0
Região Autónoma dos Açores	28,4	26,3
Região Autónoma da Madeira	30,0	28,0

*Estas NUTS incluem as seguintes alterações posteriores: a criação dos municípios de Vizela (15/09/1988), Odivelas e Trofa (14/12/1998) bem como a passagem da NUTS III Média Tejo para o Alto Alentejo (08/09/1999).

Fonte: INE I.P., Estatísticas Demográficas e Estimativas Provisórias da População em 2008.

Anexo 6

Taxas de Nupcialidade e de Divorcialidade (por mil habitantes), NUTS II, 2008		
NUTS II - Decreto Lei nº46/89 *	Taxa de Nupcialidade	Taxa de Divorcialidade
Portugal	4,1	2,5Po
Continente	4,0	—
Norte	4,6	—
Centro	4,0	—
Lisboa e Vale do Tejo	3,6	—
Alentejo	3,2	—
Algarve	3,6	—
Região Autónoma dos Açores	4,7	—
Região Autónoma da Madeira	5,4	—

NUTS II - Decreto Lei nº 244/2002	Taxa de Nupcialidade	Taxa de Divorcialidade
Portugal	4,1	2,5Po
Continente	4,0	—
Norte	4,6	—
Centro	3,9	—
Lisboa	3,7	—
Alentejo	3,2	—
Algarve	3,6	—
Região Autónoma dos Açores	4,7	—
Região Autónoma da Madeira	5,5	—

*Estas NUTS incluem as seguintes alterações posteriores: a criação dos municípios de Vizela (15/09/1988), Odivelas e Trofa (14/12/1998) bem como a passagem da NUTS III Média Tejo para o Alto Alentejo (08/09/1999).

Po - dado provisório.

Fonte: INE I.P., Estatísticas Demográficas e Estimativas Provisórias da População, 2008 (cálculos das autoras).

Esperança de vida da população residente (anos), por grupos etários, NUTS II, 2007-2008																			
NUTS II - Decreto Lei nº46/89 *																			
Idades	Portugal		Continente		Norte		Centro		Lisboa Vale do Tejo		Alentejo		Algarve		R.A. Açores		R.A. Madeira		
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	
0	76,1	82,3	76,3	82,4	76,5	82,6	76,8	82,5	76,0	82,3	75,5	81,5	74,9	82,1	73,1	79,4	70,4	79,3	
1	75,3	81,5	75,5	81,7	75,8	81,9	76,0	81,8	75,3	81,6	74,9	80,8	74,2	81,3	72,4	78,7	69,5	78,6	
5	71,4	77,6	71,6	77,7	71,8	77,9	72,1	77,8	71,4	77,6	70,9	76,8	70,4	77,4	68,5	74,8	65,6	74,7	
10	66,4	72,6	66,6	72,8	66,9	73,0	67,1	72,9	66,4	72,7	66,0	71,9	65,4	72,4	63,6	69,9	60,6	69,8	
15	61,5	67,7	61,7	67,8	61,9	68,0	62,1	67,9	61,5	67,7	61,0	67,0	60,5	67,5	58,6	64,9	55,7	64,8	
20	56,6	62,8	56,8	62,9	57,1	63,1	57,3	63,0	56,6	62,8	56,0	62,1	55,7	62,5	53,7	60,0	50,9	59,9	
25	51,8	57,8	52,0	58,0	52,2	58,1	52,5	58,1	51,9	57,9	51,2	57,2	50,9	57,7	48,9	55,1	46,2	54,9	
30	47,1	52,9	47,2	53,1	47,4	53,2	47,7	53,2	47,1	53,0	46,6	52,3	46,3	52,8	44,2	50,2	41,5	50,0	
35	42,3	48,0	42,5	48,2	42,7	48,3	43,0	48,3	42,4	48,1	41,8	47,5	41,7	48,0	39,4	45,4	36,8	45,1	
40	37,7	43,2	37,9	43,3	38,0	43,4	38,3	43,4	37,8	43,3	37,2	42,7	37,3	43,2	34,8	40,5	32,3	40,4	
45	33,2	38,5	33,4	38,6	33,5	38,7	33,7	38,7	33,2	38,5	32,6	38,0	32,9	38,4	30,4	35,8	27,9	35,7	
50	28,9	33,8	29,0	33,9	29,1	34,0	29,3	34,0	28,9	33,9	28,3	33,3	28,6	33,8	26,1	31,0	23,9	31,0	
55	24,7	29,2	24,8	29,3	24,9	29,3	25,1	29,4	24,8	29,3	24,2	28,7	24,4	29,2	22,1	26,5	20,1	26,5	
60	20,6	24,6	20,8	24,7	20,8	24,8	21,0	24,8	20,8	24,8	20,2	24,2	20,5	24,7	18,3	22,2	16,5	22,0	
65	16,8	20,2	16,9	20,3	17,0	20,3	17,1	20,4	16,9	20,3	16,4	19,8	16,9	20,3	14,7	18,0	13,3	17,8	
70	13,2	16,0	13,3	16,1	13,3	16,1	13,4	16,1	13,3	16,1	12,9	15,6	13,4	16,1	11,4	14,1	10,2	13,9	
75	10,0	12,1	10,0	12,2	10,1	12,2	10,1	12,2	10,0	12,2	9,8	11,7	10,1	12,1	8,5	10,5	7,7	10,4	
80	7,3	8,7	7,3	8,7	7,5	8,8	7,2	8,7	7,3	8,7	7,2	8,4	7,1	8,6	6,1	7,5	5,6	7,5	
85 e +	5,3	5,9	5,3	6,0	5,5	6,1	5,2	5,9	5,2	6,0	5,3	5,8	5,0	5,6	4,2	5,1	4,7	5,0	

*Estas NUTS incluem as seguintes alterações posteriores: a criação dos municípios de Vizela (15/09/1988), Odivelas e Trofa (14/12/1998) bem como a passagem da NUTS III Média Tejo para o Alto Alentejo (08/09/1999).

Fonte: Tábuas Abreviadas de Mortalidade calculadas pelas autoras, com base em informação disponível no INE I.P.

Anexo 8

Esperança de vida da população residente (anos), por grupos etários, NUTS II, 2007-2008																		
NUTS II - Decreto Lei nº 244/2002																		
Idades	Portugal		Continente		Norte		Centro		Lisboa		Alentejo		Algarve		R.A. Açores		R.A. Madeira	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
0	76,1	82,3	76,3	82,4	76,5	82,6	76,7	82,4	76,0	82,5	75,5	81,6	74,9	82,1	73,1	79,4	70,4	79,3
1	75,3	81,5	75,5	81,7	75,8	81,9	75,9	81,7	75,3	81,7	74,8	80,8	74,2	81,3	72,4	78,7	69,5	78,6
5	71,4	77,6	71,6	77,7	71,8	77,9	71,9	77,8	71,4	77,8	70,9	76,9	70,4	77,4	68,5	74,8	65,6	74,7
10	66,4	72,6	66,6	72,8	66,9	73,0	67,0	72,8	66,4	72,8	65,9	71,9	65,4	72,4	63,6	69,9	60,6	69,8
15	61,5	67,7	61,7	67,8	61,9	68,0	62,0	67,9	61,5	67,9	60,9	67,0	60,5	67,5	58,6	64,9	55,7	64,8
20	56,6	62,8	56,8	62,9	57,1	63,1	57,2	62,9	56,6	62,9	56,1	62,1	55,7	62,5	53,7	60,0	50,9	59,9
25	51,8	57,8	52,0	58,0	52,2	58,1	52,4	58,0	51,9	58,0	51,3	57,2	50,9	57,7	48,9	55,1	46,2	54,9
30	47,1	52,9	47,2	53,1	47,4	53,2	47,6	53,1	47,1	53,1	46,6	52,3	46,3	52,8	44,2	50,2	41,5	50,0
35	42,3	48,0	42,5	48,2	42,7	48,3	42,9	48,2	42,4	48,2	41,9	47,5	41,7	48,0	39,4	45,4	36,8	45,1
40	37,7	43,2	37,9	43,3	38,0	43,4	38,2	43,4	37,8	43,4	37,3	42,7	37,3	43,2	34,8	40,5	32,3	40,4
45	33,2	38,5	33,4	38,6	33,5	38,7	33,6	38,6	33,3	38,7	32,7	38,0	32,9	38,4	30,4	35,8	27,9	35,7
50	28,9	33,8	29,0	33,9	29,1	34,0	29,2	33,9	29,0	34,1	28,4	33,3	28,6	33,8	26,1	31,0	23,9	31,0
55	24,7	29,2	24,8	29,3	24,9	29,3	25,0	29,3	24,9	29,4	24,2	28,7	24,4	29,2	22,1	26,5	20,1	26,5
60	20,6	24,6	20,8	24,7	20,8	24,8	20,9	24,7	20,8	24,9	20,3	24,2	20,5	24,7	18,3	22,2	16,5	22,0
65	16,8	20,2	16,9	20,3	17,0	20,3	17,0	20,3	16,9	20,5	16,5	19,8	16,9	20,3	14,7	18,0	13,3	17,8
70	13,2	16,0	13,3	16,1	13,3	16,1	13,3	16,0	13,3	16,2	13,0	15,6	13,4	16,1	11,4	14,1	10,2	13,9
75	10,0	12,1	10,0	12,2	10,1	12,2	10,0	12,1	10,1	12,3	9,8	11,7	10,1	12,1	8,5	10,5	7,7	10,4
80	7,3	8,7	7,3	8,7	7,5	8,8	7,2	8,6	7,4	8,9	7,2	8,3	7,1	8,6	6,1	7,5	5,6	7,5
85 e +	5,3	5,9	5,3	6,0	5,5	6,1	5,1	5,8	5,3	6,2	5,3	5,7	5,0	5,6	4,2	5,1	4,7	5,0

Fonte: Tábuas Abreviadas de Mortalidade calculadas pelas autoras, com base em informação disponível no INE I.P.



O número 45 da Revista de Estudos Demográficos (RED) é dedicado ao 15º aniversário da Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento (ICPD) realizada, em 1994, no Cairo. Analisa as migrações internacionais, especificando os direitos humanos das pessoas migrantes e o direito ao reagrupamento familiar., bem como a transversalização da igualdade de género nas políticas públicas. Aborda o contributo da privação sociomaterial nos níveis de saúde, mostrando que a melhoria dos níveis de saúde é possível, através de políticas integrativas, direccionadas para os indivíduos e para os espaços de vida. Procura evidenciar objectivos traçados no Programa de Acção do Cairo e, caracterizar, de forma breve, a evolução demográfica observada no Mundo e em Portugal e apresenta algumas iniciativas nacionais no campo da saúde reprodutiva,

