

Baixa fecundidade nos países do Sul da Europa: a importância das desigualdades na educação e na participação no mercado de trabalho, ao nível regional¹

Maria Filomena Mendes²
Departamento de Sociologia
CIDHEUS – Universidade de Évora.

Conceição Rego
Departamento de Economia
CEFAGE – Universidade de Évora

Abstract:

O objectivo deste trabalho é procurar identificar, nos países do Sul da Europa, regiões homogéneas em termos de fecundidade e verificar quais os factores explicativos desse comportamento naquelas regiões, atendendo particularmente às questões da educação e da participação no mercado de trabalho.

O nosso trabalho baseou-se em dados estatísticos provenientes do EUROSTAT, para as NUTS II de Portugal, Espanha, Itália e Grécia. A análise dos dados realizou-se em três etapas: i) em primeiro lugar, um estudo exploratório da evolução da fecundidade na Europa do Sul e das características das principais variáveis explicativas relacionadas com a participação no sistema educativo e no mercado de trabalho (em função do sexo e da idade), bem como da sua evolução recente (entre 2000 e 2005); ii) em segundo lugar, uma análise factorial com o objectivo de identificar as variáveis que, nos domínios seleccionados, são comuns aos países do Sul da Europa em estudo e uma análise de *clusters* com vista à identificação de grupos de regiões homogéneas; iii) em terceiro lugar, a identificação das variáveis que explicam a formação dos diferentes *clusters*.

Palavras-Chave: Desigualdade, Educação, Emprego, Família, Fecundidade, Participação no mercado de trabalho, Políticas “amigas” da família, Política macroeconómica

¹ Estudo em elaboração no âmbito do projecto POCTI/DEM/59445/2004 – ‘Fertility in Portugal: a macro/micro economic perspective’, financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia. As autoras agradecem os comentários e as sugestões metodológicas do Eng^o Manuel Minhoto, do Departamento de Matemática da Universidade de Évora.

² Endereço para correspondência: Maria Filomena Mendes, Departamento de Sociologia, Universidade de Évora, Largo dos Colegiais, 2, 7000-803 Évora, P-Portugal; mmendes@uevora.pt

1. Introdução

As reduzidas taxas de fecundidade registadas nos últimos anos na Europa, particularmente no Sul da Europa, constituem um desafio particularmente importante para as economias europeias devido às suas consequências, quer ao nível do equilíbrio do chamado Estado Social (particularmente nos domínios da segurança social, educação e saúde), quer em termos da sustentabilidade do crescimento e desenvolvimento económico a longo prazo (Demeny, 2003, 2005). A correlação entre a fecundidade realizada e o comportamento de homens e mulheres no que respeita, quer à participação no sistema educativo quer no mercado de trabalho, pode ser positiva ou negativa (Engelhardt e Prskawetz, 2005, Mendes, Rego e Caleiro, 2006). Nos países do sul da Europa, em particular, a relação entre fecundidade e participação das mulheres no mercado de trabalho nem sempre apresenta o mesmo sinal (Mendes, 1992).

O conjunto dos países que nos propomos analisar – Portugal, Espanha, Itália e Grécia - caracterizado por níveis de fecundidade muito baixos, apresenta, contudo, zonas diferenciadas em termos de fecundidade, em função de comportamentos diversos nos domínios demográficos, sociais e económicos considerados como determinantes. A “nova” geografia da fecundidade, verificada no sul da Europa, na medida em que pode ser relacionada com as políticas de âmbito nacional e europeu, pode levar a reequacionar as medidas a implementar no futuro, quer a nível macroeconómico, quer em termos sociais, com vista a diminuir as desigualdades e a incentivar a fecundidade.

Os países da Europa do Sul (Portugal, Espanha, Itália e Grécia) apresentaram, nas últimas décadas, uma evolução na fecundidade que permite distingui-los no conjunto dos países europeus (Frejka e Sardon, 2006). Se no início da década de 80 do século passado ainda registavam valores de fecundidade relativamente elevados - a nível europeu - actualmente situam-se entre os países com menor fecundidade, apenas igualados por alguns países da Europa Central e do Leste (Bongaarts, 1999). Na Europa do Sul, o rápido e profundo declínio verificado, conjugado com a sua persistência durante, pelo menos duas décadas, sem revelar tendências de alteração, conduziram aqueles países, e em particular Portugal, a uma situação demográfica impossível de reverter (Mendes, 1994, Bandeira, 1996, Mendes, Guerreiro e Caleiro, 2005). Esta situação caracterizada por uma fecundidade débil, incapaz de substituir as gerações ano após ano, conduziu a um rápido e crescente envelhecimento populacional, acarretando consequências a nível social, económico e político de difícil resolução. A sua dimensão,

bem como as suas implicações na sociedade portuguesa (entre as quais se evidenciam os efeitos ao nível do funcionamento dos sistemas de segurança social, saúde, educação; da constituição e renovação da população activa, reflectindo-se no comportamento futuro do mercado de trabalho; do défice orçamental) ainda se encontram longe de estarem reveladas em toda a sua extensão. A condição de fecundidade da Europa do Sul, pela sua especificidade e pelas consequências gravosas que inexoravelmente implica, deve ser estudada e analisada segundo uma perspectiva multidisciplinar, procurando compreender, por um lado, as razões que podem estar na sua origem e, por outro, permitir preparar os órgãos de decisão para as suas inevitáveis implicações, quer no médio, quer no longo prazo.

Todavia o comportamento fecundo da Europa do Sul não é homogéneo. Podemos observar em alguns países uma tendência de ténue aumento dos valores dos índices do momento, como é o caso de Espanha e de Itália, e noutros a continuação da queda, como é o caso de Portugal (Mendes e Rebelo, 2007). Além disso, verifica-se a existência de uma elevada diversidade ao nível regional, coexistindo áreas geográficas onde a fecundidade atingiu níveis imprevisivelmente baixos e outras onde os valores se mantêm ainda relativamente elevados.

O objectivo central deste estudo é o de identificar, nos países do Sul da Europa, regiões homogéneas em termos de fecundidade e verificar se os factores explicativos de um mesmo comportamento serão ou não idênticos, nas diversas regiões, às desigualdades no que respeita à educação e à participação no mercado de trabalho, distinguindo ainda estas duas últimas variáveis em função do género.

A análise dos dados realizou-se em três etapas: i) em primeiro lugar, um estudo exploratório da evolução da fecundidade na Europa do Sul e das características das principais variáveis explicativas relacionadas com a participação no sistema educativo e no mercado de trabalho (em função do sexo e da idade), bem como da sua evolução recente (entre 2000 e 2005); ii) em segundo lugar, uma análise factorial com o objectivo de identificar as variáveis que, nos domínios seleccionados, são comuns aos países do Sul da Europa em estudo e uma análise de *clusters* com vista à identificação de grupos de regiões homogéneas em termos de fecundidade; iii) em terceiro lugar, a identificação das variáveis que explicam a formação dos diferentes *clusters*.

2. Dados e Metodologia

O declínio do índice sintético de fecundidade foi acompanhado pelo aumento da idade média da fecundidade. Estas duas variáveis medem as duas componentes da fecundidade, o *quantum*, número médio de filhos por mulher e o *tempo*, a idade em que, em média, têm esses filhos (Bongaarts e Feeney, 1998,). Por essa razão, os indicadores de fecundidade seleccionados foram o Índice Sintético de Fecundidade (ISF), a Idade Média da Fecundidade (IMF)) e a Variância das Taxas de Fecundidade (VTF) por grupos de idades.

O ISF é uma medida calculada em transversal, o que quer dizer, calculada num determinado momento no tempo, normalmente num ano civil e que mede o número de filhos que, em média, uma mulher deixa na população, se mantiver ao longo de toda a sua vida fértil um comportamento idêntico ao registado nesse mesmo ano civil no conjunto de mulheres existentes na população, com idades compreendidas entre os 15 e os 50 anos exactos e que, naturalmente, pertencem a diferentes gerações. Trata-se portanto de imaginar uma geração fictícia, que teria atingido os 15 anos no ano de observação e que ao longo do tempo observaria uma fecundidade análoga à verificada nesse preciso ano civil.

Se, por um lado, os valores deste indicador nos permitem comparar a fecundidade do momento em observação com a de momentos anteriores e avaliar a sua evolução em termos reais, por outro lado, são altamente influenciados pela idade em que em média as mulheres decidem ter os filhos, isto é, pelo momento (idade) do primeiro nascimento e pelo espaçamento entre os nascimentos (Kohler e tal., 2002, Sobotka, 2003). Estes valores são ainda afectados pelas alterações observadas na variância das taxas de fecundidade, isto é, pelo facto das mulheres concentrarem ou não a sua fecundidade num período reduzido do seu intervalo fértil, isto é, utilizarem somente alguns anos da faixa etária considerada fértil, entre os 15 e os 50 anos (Ortega e Kohler, 2001 e 2002).

Daí a necessidade de incluir na nossa análise as taxas de fecundidade por grupos de idades quinquenais, que relacionam os nascimentos ocorridos a mães com determinadas idades com as mulheres existentes na população nessas mesmas idades bem como a idade média da fecundidade e a variância das taxas de fecundidade específicas por grupos de idades.

A fonte de dados privilegiada foi o Eurostat; no entanto, para os anos mais recentes a informação estatística relevante foi disponibilizada pelos Institutos Nacionais de Estatística da Grécia, Espanha, Itália e de Portugal e os cálculos dos indicadores elaborados pelas autoras.

Em primeiro lugar, analisámos a evolução da fecundidade nos quatro países em estudo, desde 1975 até 2005, quer através dos valores obtidos para o ISF, quer através dos encontrados para o mesmo índice, ajustado através da utilização da fórmula de Bongaarts and Feeney (1998, *op.cit.*). Esta análise permitiu-nos explicar a importância da variação da idade média na avaliação da fecundidade do momento.

Seguidamente, procedemos a uma análise descritiva, com o objectivo de, em primeiro lugar, averiguar o comportamento da fecundidade em função da idade nos diferentes países e, em segundo lugar, examinar o grau de associação entre o indicador de fecundidade do momento e as variáveis que, do ponto de vista demográfico, são responsáveis pela sua evolução. Esta etapa do estudo foi realizada ao nível agregado, ou seja, por país.

Situando a observação na data mais recente para a qual se dispunha de informação estatística pertinente para o conjunto dos países (ano de 2004), as variáveis seleccionadas para a identificação de regiões homogéneas no Sul da Europa, no que à fecundidade diz respeito, foram as taxas de fecundidade por grupos de idades (entre os 15 e os 50 anos), a idade média e a variância das taxas de fecundidade.

A educação e a participação no mercado de trabalho são duas variáveis que afectam a tomada de decisão da fecundidade por parte dos casais (Hoem *et al.*, 2006, Hoem e Kreyenfeld, 2006, De Santis e Livi Bacci, 2001, Rønsen, 2004). A nossa investigação centrou-se na hipótese de que a educação e o emprego, a nível agregado, quer no caso dos homens, quer no das mulheres, possuem capacidades explicativas da evolução da fecundidade (no que respeita ao *quantum*, medido pelas taxas de fecundidade segundo a idade das mães e ao *tempo*, medido através da idade média da fecundidade). Para tal, avaliámos em que medida é que aquelas variáveis se relacionavam com os indicadores do comportamento fecundo na Europa do Sul em cada um dos *clusters* e qual o seu contributo na formação das referidas áreas homogéneas.

Os indicadores de educação e de emprego seleccionados foram: a proporção de população segundo o grau de instrução (até ao 2º ciclo, ensino secundário e médio, ensino superior e 2º ciclo do ensino superior) e o sexo; a proporção de estudantes nos ensinos secundário, médio e superior em função do sexo e da instrução; as taxas de actividade e de emprego, para homens e mulheres, com idades compreendidas entre os 15 e os 64 anos, totais e em função do grau de instrução; as taxas de emprego a tempo parcial, segundo o sexo; e, finalmente, as taxas de actividade das mulheres por grupos de idades, entre os 15 e os 24 anos, 25-34 e 35 44 anos completos.

Em resumo, as variáveis seleccionadas para este estudo agrupam-se em três áreas principais: fecundidade, educação e mercado de trabalho. Trata-se de informação recolhida para as NUTS II (o quadro 1 em Anexo apresenta a identificação das regiões objecto de análise) de Portugal, Espanha, Itália e Grécia. A avaliação da forma como os países evoluíram ao longo dos primeiros anos do século XXI foi feita com dados para os anos de 2000 a 2005; as análises factorial e de *clusters* realizaram-se a partir de dados relativos ao ano de 2004. Em todos os casos se distinguiu o comportamento de homens e mulheres; todas as variáveis foram recolhidas nas estatísticas oficiais, EUROSTAT e Institutos Nacionais de Estatística dos respectivos países, e o tratamento estatístico feito com o software estatístico *SPSS.15*.

3. Resultados e discussão

3.1. Evolução territorial da fecundidade, educação e mercado de trabalho

Nos domínios da demografia e do comportamento do mercado de trabalho ainda que todo o espaço da União Europeia apresente características estruturais semelhantes, o facto é que entre os diversos países as diferenças são assinaláveis, numa “nova geografia” que já não obedece à divisão Norte-Sul, apelando antes a factores explicativos distintos da geografia e da tradição. As chamadas “tendências pesadas”, como sejam os baixos níveis de fecundidade – sem capacidade de substituir gerações – e o aumento do envelhecimento populacional - traduzido em rácios de dependência dos idosos mais elevados -, condicionam o ambiente económico e social bem como as políticas públicas, particularmente no que respeita à educação, saúde e segurança social. Apenas a título de exemplo reportamo-nos às conclusões de um relatório recente da Comissão Europeia (Comissão Europeia, 2006) onde são analisadas, entre outras, as temáticas da evolução da população e do comportamento do mercado de trabalho. Este documento mostra que enquanto países como a França, a Irlanda, o Benelux ou a Dinamarca apresentam taxas de crescimento natural positivas, na Alemanha, nos países Bálticos e na Grécia, entre outros, esta variável é fortemente negativa.

De forma semelhante, o comportamento do mercado de trabalho, em particular da taxa de emprego, apresenta assimetrias que não respeitam sequer as fronteiras nacionais. A Cimeira de Lisboa realizada em Março de 2000 definiu como objectivo que, em 2005 na União Europeia, a taxa de emprego no grupo etário dos 15 aos 64 anos deveria atingir

os 67% e em 2010 deveria ser de 70%. Contudo, os dados para 2004 mostram que este indicador não ultrapassava os 63,1%. Portugal, tal como a Dinamarca, a Suécia, o Reino Unido ou a Finlândia, contam-se entre os países com taxas de emprego mais elevadas ao passo que em Espanha e em Itália coexistem regiões com altas taxas de emprego (nordeste de Espanha e norte de Itália) com outras onde este indicador está longe dos valores médios da União Europeia (caso do sudoeste espanhol, do centro-sul de Itália e de toda a Grécia mas também dos países mais orientais da União Europeia). De forma significativa, este relatório constata também a correlação positiva existente entre as regiões com taxas de emprego elevadas e a evolução da população com níveis de educação superior, e a existência de altas taxas de trabalho a tempo parcial.

A tendência da fecundidade, durante as últimas décadas, nos países em estudo pode ser claramente visualizada comparando os Gráficos 1 e 2 onde se encontram representadas as taxas de fecundidade registadas em cada grupo de idades ao longo de todo o intervalo fértil, no ano civil de 1980 e no de 2000.

Gráfico 1: Curva de Fecundidade: representação das taxas de fecundidade por grupos de idades (1980)

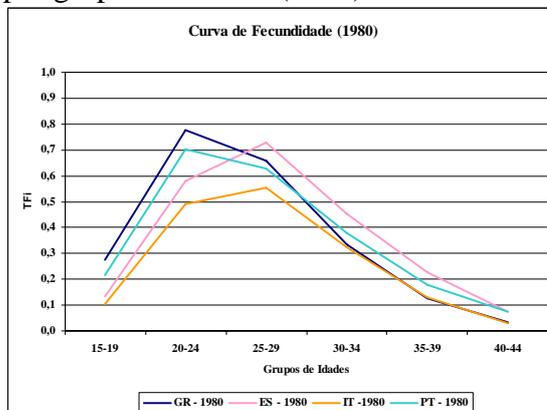
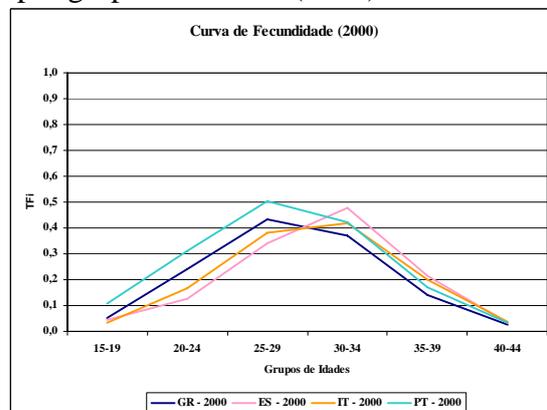


Gráfico 2: Curva de Fecundidade: representação das taxas de fecundidade por grupos de idades (2000)



Como podemos verificar, nos anos 80, as taxas de fecundidade mais elevadas correspondiam ao grupo de idades 20-24 anos no caso da Grécia e de Portugal; na Espanha e em Itália a fecundidade era mais elevada no grupo de idades entre os 25 e os 29 anos. A fecundidade precoce (grupos 15-19 e 20-24) era bastante mais acentuada em Portugal e na Grécia; pelo contrário, em Espanha e em Itália já se acentuava claramente uma fecundidade que, embora mais tardia, se concentrava visivelmente no grupo 25-29 anos.

No espaço de vinte anos a fecundidade dos mesmos países mostra-se notoriamente reduzida e muito mais tardia. O grupo de idades onde a fecundidade era mais elevada em Portugal e na Grécia passou a ser o grupo 25-29 e na Espanha e na Itália o grupo 31-34 anos.

Quadro 1 - Evolução do Índice Sintético de Fecundidade e da Idade Média

Anos civis	Índice Sintético de Fecundidade				Idade Média da Fecundidade			
	Grécia	Espanha	Itália	Portugal	Grécia	Espanha	Itália	Portugal
1975	2,32	2,79	2,20	2,58	26,80	28,67	27,61	28,28
1976	2,35	2,79	2,10	2,58	26,57	28,54	27,52	27,48
1977	2,28	2,66	1,97	2,48	26,50	28,46	27,49	27,33
1978	2,29	2,53	1,87	2,28	26,34	28,39	27,48	27,26
1979	2,29	2,31	1,76	2,17	26,23	28,30	27,44	27,25
1980	2,21	2,22	1,64	2,18	26,12	28,20	27,43	27,17
1981	2,09	2,04	1,59	2,13	26,13	28,23	27,53	27,23
1982	2,02	1,94	1,56	2,07	26,13	28,32	27,59	27,16
1983	1,94	1,80	1,51	1,95	26,13	28,37	27,72	27,13
1984	1,82	1,73	1,46	1,90	26,15	28,42	27,87	27,08
1985	1,67	1,64	1,42	1,72	26,27	28,45	28,04	27,15
1986	1,60	1,56	1,34	1,66	26,44	28,53	28,18	27,11
1987	1,50	1,50	1,32	1,62	26,54	28,56	28,36	27,20
1988	1,50	1,45	1,36	1,62	26,78	28,57	28,57	27,18
1989	1,40	1,40	1,33	1,58	26,98	28,72	28,71	27,22
1990	1,39	1,36	1,33	1,57	27,16	28,86	28,88	27,32
1991	1,38	1,33	1,31	1,57	27,38	29,04	29,01	27,50
1992	1,38	1,32	1,31	1,54	27,55	29,25	29,21	27,60
1993	1,34	1,27	1,25	1,51	27,84	29,46	29,29	27,70
1994	1,35	1,20	1,21	1,44	28,01	29,72	29,48	27,80
1995	1,32	1,17	1,18	1,41	28,19	29,96	29,72	28,00
1996	1,30	1,16	1,20	1,44	28,37	30,19	29,95	28,10
1997	1,31	1,18	1,22	1,47	28,58	30,37	30,12	28,30
1998	1,29	1,16	1,19	1,48	28,70	30,54	30,22	28,40
1999	1,28	1,19	1,22	1,50	28,90	30,66	30,30	28,50
2000	1,27	1,23	1,26	1,55	29,54	30,72	30,40	28,60
2001	1,25	1,24	1,25	1,45	29,24	30,75	30,49	28,70
2002	1,27	1,26	1,26	1,47	29,37	30,79	30,61	28,90
2003	1,29	1,31	1,28	1,44	29,48	30,84	30,77	29,00
2004	1,31	1,33	1,33	1,40	29,66	30,86	30,78	29,15
2005	1,34	1,35	1,34	1,41	29,83	30,90	-	29,26
Dif. % 1975- 05	-42	-52	-39	-45	11	8	11	3

Fonte: Eurostat, Institutos Nacionais de Estatística de Portugal (INE), Espanha (INE), Itália (ISTAT) e Grécia (NSSG)

Nota: Embora tenhamos calculado a idade média da fecundidade para a Grécia a partir de 2000, utilizando oficiais disponibilizados pelo NSSG, os resultados obtidos parecem bastante atípicos relativamente aos últimos anos da série.

Por seu turno, os valores do índice sintético de fecundidade que no início do período eram elevados tendem a igualar-se no final a níveis muito baixos que não permitem às populações assegurarem a substituição das gerações³ (Quadro 1).

Esta análise tem início num momento em que todos os países apresentavam um nível de fecundidade que garantia a substituição das gerações: o ano civil de 1975. Embora a queda da fecundidade tenha sido generalizada, o país que mostrou um maior declínio nos valores do indicador sintético, nos últimos 30 anos foi a Espanha (-52%), seguida por Portugal (-45%) e pela Grécia (-42%). A Itália, porque partia de níveis comparativamente mais baixos diminuiu menos a sua fecundidade (cerca de -39%). A Itália e a Grécia foram os países que mais adiaram a idade de ter filhos (+11%). No entanto, todos os países registaram um aumento na idade média da fecundidade.

Constatamos assim que, na verdade, o acentuado declínio do índice sintético de fecundidade foi acompanhado por um gradual aumento da idade média da fecundidade. O facto do indicador sintético não “isolar” o efeito *tempo*, conduz a alguns erros de interpretação, nomeadamente a uma presunção de níveis de fecundidade final, prevista em termos de geração (ao longo do tempo) mais baixos do que aqueles que na realidade se poderão vir a verificar. Na verdade, o cálculo do indicador transversal tem por base a fecundidade realizada num dado ano civil por um conjunto de gerações que nesse preciso ano têm idades compreendidas entre os 15 e os 50 anos exactos. Ao adiarem o momento em que têm os seus filhos as mulheres mais jovens apenas estão a escolher o *tempo*/espaçamento e podem no final da sua vida reprodutiva vir a ter o mesmo número de filhos. Este raciocínio implica que o número de filhos desejado e realizado seja idêntico quer as mães decidam o momento do seu nascimento mais cedo ou mais tarde. Trata-se apenas de uma questão de “calendário” e não de “quantidade”. Obviamente, um indicador transversal não permite uma avaliação correcta, ou seja, sem ser influenciada em cada momento pelo calendário escolhido pelas mães. Para avaliarmos o impacto que a idade média poderá ter na avaliação da evolução da fecundidade, utilizámos o método proposto por Boongaarts and Feeney (*op. cit.*) que permite calcular um indicador de momento ajustado, entrando em linha de conta com o efeito das variações na idade média (Quadro 2). Comparando ambos os índices, pudemos verificar que os países mais penalizados pelo adiamento da fecundidade no momento foram a Itália e Portugal, em virtude do reflexo no cálculo do primeiro índice das variações

³ O valor mínimo do índice sintético de fecundidade que permite assegurar a substituição das gerações é igual a 2,1, no caso de um perfil de mortalidade caracterizado por uma esperança de vida elevada.

observadas ao longo do período nos valores da idade média. De acordo com o novo indicador, a Espanha viu diminuir a fecundidade entre 1976 e 2004, 40%, a Grécia 27%, Portugal 20% e a Itália 19%.

Quadro 2: Evolução do Índice Sintético de Fecundidade Ajustado 1974 e 2004

Anos civis	Índice Sintético de Fecundidade Ajustado			
	Grécia	Espanha	Itália	Portugal
1976	2,04	2,52	1,98	1,75
1977	2,04	2,47	1,93	2,23
1978	2,02	2,34	1,82	2,19
1979	2,06	2,11	1,72	2,08
1980	2,10	2,14	1,72	2,16
1981	2,10	2,17	1,73	2,12
1982	2,02	2,09	1,72	1,97
1983	1,96	1,89	1,76	1,88
1984	1,96	1,80	1,74	1,92
1985	1,95	1,74	1,68	1,75
1986	1,85	1,65	1,60	1,70
1987	1,81	1,53	1,64	1,68
1988	1,92	1,58	1,65	1,64
1989	1,73	1,64	1,57	1,70
1990	1,74	1,62	1,56	1,83
1991	1,71	1,65	1,57	1,83
1992	1,79	1,67	1,52	1,71
1993	1,74	1,65	1,45	1,68
1994	1,64	1,61	1,54	1,69
1995	1,61	1,53	1,54	1,66
1996	1,61	1,46	1,50	1,69
1997	1,57	1,42	1,41	1,73
1998	1,54	1,35	1,31	1,64
1999	2,21	1,31	1,34	1,67
2000	1,53	1,29	1,39	1,72
2001	1,15	1,29	1,40	1,71
2002	1,45	1,32	1,46	1,73
2003	1,51	1,36	1,40	1,65
2004	1,59	1,37	-	1,61
Dif. % 1980-00	-27	-40	-19	-20

Os resultados obtidos (ver Gráficos 3 a 6) permitiram-nos observar que a queda da fecundidade nos quatro países em estudo não foi tão acentuada como inicialmente se poderia admitir, particularmente na segunda metade da década de 90 do século XX. As representações gráficas mostram nitidamente o momento a partir do qual o adiamento

da maternidade introduz um enviesamento no sentido de agravar a redução da fecundidade medida pelo índice sintético de fecundidade (a Itália a partir de 1980, Espanha de 1991, Grécia de 1983 e Portugal, de um modo distinto com três momentos distantes no tempo, 1980, 1985 e 1988). Contudo, nos anos mais recentes a fecundidade tende a aumentar ligeiramente, apesar da idade média não parar de aumentar. Apesar de não ser possível determinar se estamos perante uma inversão conjuntural, a verdade é que pela primeira vez a queda foi interrompida e debilmente revertida. A única excepção a esta tendência é Portugal, onde a fecundidade continua em declínio.

Gráficos 3 a 6: Evolução comparativa dos ISF e ISF ajustados

Gráfico 3

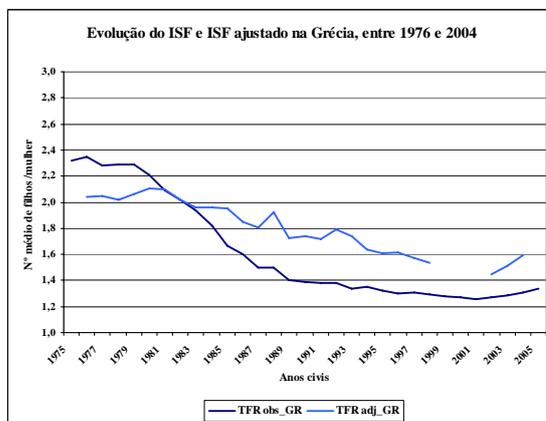


Gráfico 4

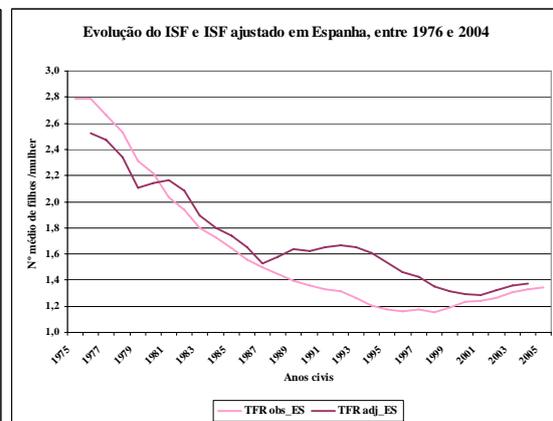


Gráfico 5

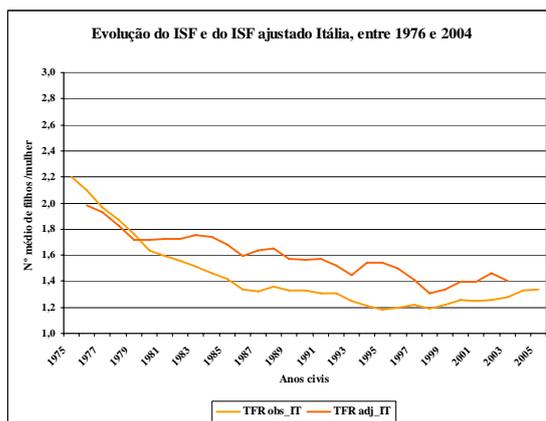
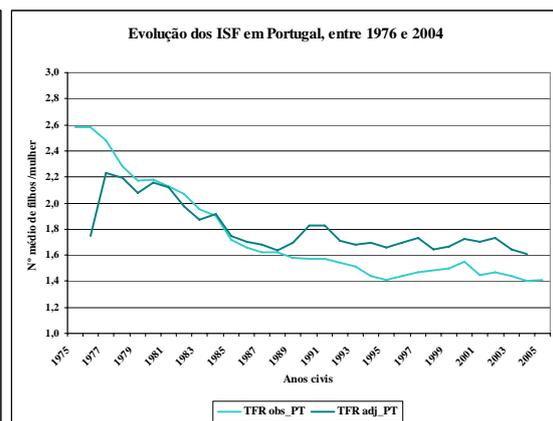


Gráfico 6



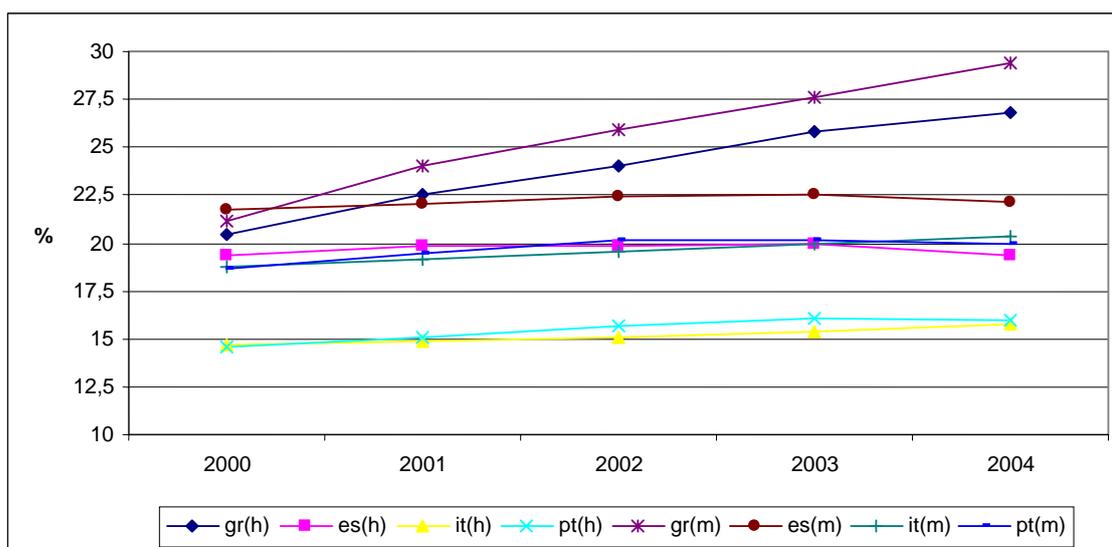
O objectivo desta primeira análise foi o de estimar a importância do adiamento da maternidade nos resultados globais de fecundidade de um país ou região.

No domínio da educação começamos por analisar a evolução dos estudantes, por grau de ensino, distinguindo homens e mulheres (Quadro 2 em Anexo). De um modo geral, entre os anos 2000 e 2004 não se registaram alterações significativas na estrutura de

frequência do sistema educativo, nos países considerados, sendo esta razoavelmente equilibrada entre os diversos níveis de ensino. Verifica-se que, em todos os países analisados, a maior proporção de estudantes se concentra no 1º ciclo do ensino básico, sendo Portugal e a Grécia, particularmente no caso dos homens, os países onde estas proporções são mais elevadas (quase 40% do total de estudantes). Dado que estamos perante países com estruturas demográficas envelhecidas e com baixos níveis de natalidade, estes valores poderão resultar do fenómeno do abandono escolar que se verifica em níveis mais avançados do processo educativo.

O segundo ciclo do ensino básico, bem como o ensino secundário, registam participações muito semelhantes em todos os países, em torno dos 15-25%. A Itália e Portugal são os países com maior participação de estudantes no ensino secundário, quer entre os homens como para as mulheres. No caso do ensino superior (ver também gráfico 7), a proporção dos estudantes representa entre 15 e 30% do total de estudantes dos respectivos países. A Grécia é o país com maior proporção de estudantes neste nível de ensino e, de um modo geral, as mulheres registam taxas mais elevadas. Neste grau de ensino, ao longo do período estudado, também se verificaram, na generalidade dos casos, melhorias na taxa de participação do ensino superior no total dos estudantes. Portugal e a Itália são os países que registam uma menor percentagem de alunos neste grau de ensino, particularmente significativa no caso dos homens.

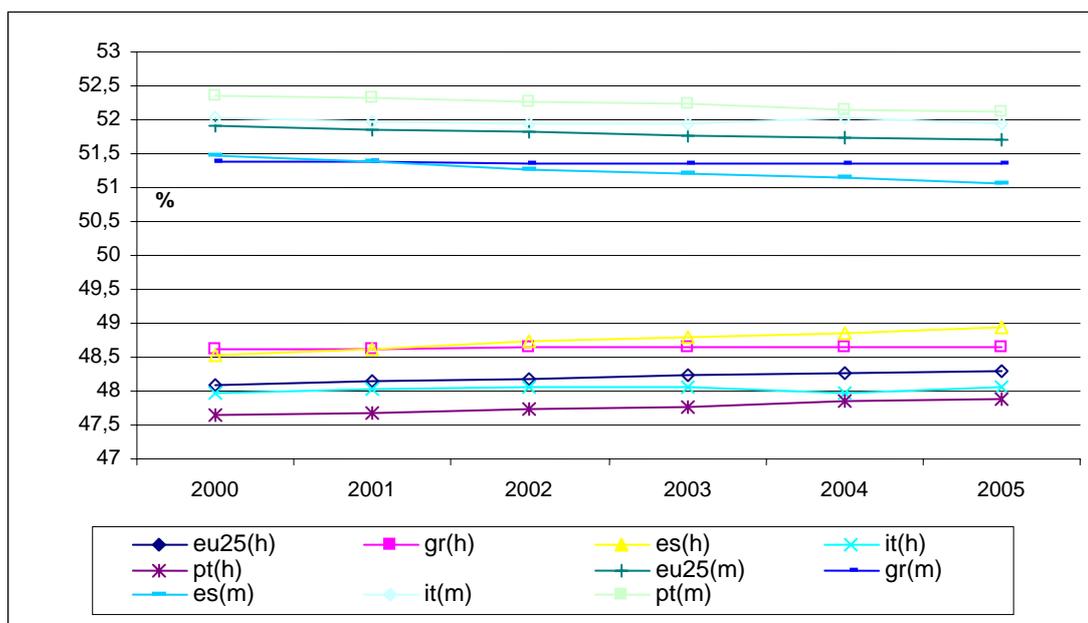
Gráfico 7: Proporção de estudante no ensino superior



Fonte: Eurostat

A análise da população com mais de 15 anos, com escolaridade, por sexos (gráfico 8) mostra que as mulheres são preponderantes no universo dos indivíduos com escolarização, quer nos diversos países em estudo, quer na média da União Europeia, concretizando-se numa diferença que ronda os 4 pontos percentuais entre ambos os sexos.

Gráfico 8: População, com mais de 15 anos, com escolaridade (todos os graus)

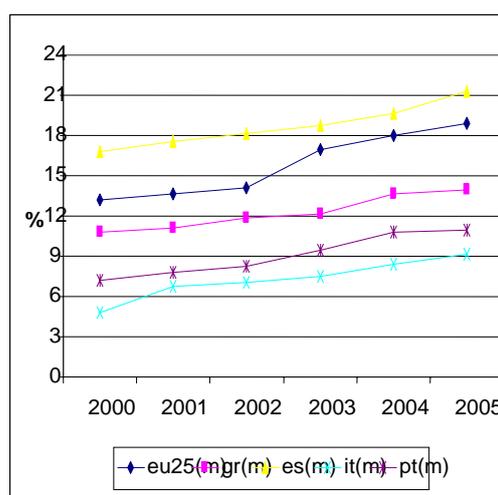
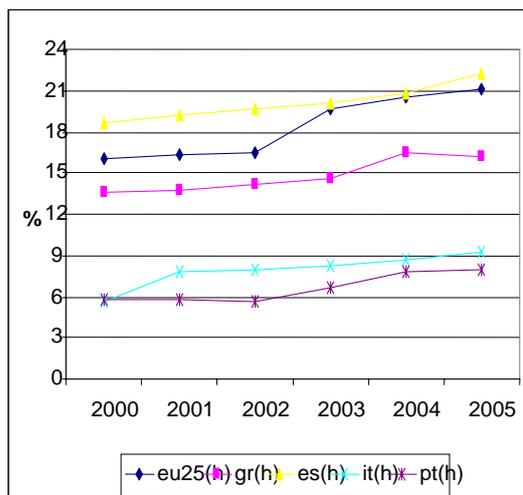


Fonte: Eurostat.

Gráfico 9 e 10: Proporção da população com o ensino superior

Gráfico 9 - Homens

Gráfico 10 - Mulheres



Fonte: Eurostat

No que respeita à proporção de população com o ensino superior (gráficos 9 e 10) verifica-se que não existem diferenças estruturais entre homens e mulheres. Em ambos

os sexos, verifica-se que a Espanha é o país com maior proporção de indivíduos habilitados com o ensino superior enquanto que Portugal e a Itália são os países com uma menor proporção de residentes com o ensino superior.

A análise da estrutura da população activa, com mais de 15 anos, por nível de ensino, revela disparidades muito fortes entre os países em análise bem como para com a média da União Europeia (Quadro 3 em Anexo). De um modo geral, a informação disponível permite-nos concluir que a maior debilidade ao nível das qualificações da população activa tem duas características: por um lado, é mais intensa a proporção de activos com menores níveis de escolaridade e, por outro lado, é menor a participação dos activos com o ensino superior; também as mulheres registam melhores níveis de qualificação que os homens.

Nesta variável, Portugal destaca-se de forma negativa na medida em que mais de 75% dos activos possuem um nível de escolarização que não ultrapassa o 2º ciclo do ensino básico (mais do dobro da média da União Europeia). Consequentemente, os activos com o ensino superior rondam apenas os 10%, no caso dos homens, e os 17% no caso das mulheres. Ao nível deste grau de ensino, a proporção de activos em Portugal apenas é comparável aos valores da Itália, ao passo que em Espanha a população activa com o ensino superior ronda os 30%. Do ponto de vista estritamente económico, esta informação permite-nos concluir pela desigualdade de condições em termos da capacidade competitiva destes países, na medida em que a qualificação dos recursos humanos é determinante nesta matéria (Huertas, Inês P.Murillo; Rego, Conceição 2005). Além disso, esta realidade deverá estar relacionada, por um lado com a forma como os activos encaram a sua participação no mercado de trabalho e, por outro lado, do modo como concretizam as vivências familiares e as decisões de fecundidade.

A forma como os diversos países se posicionam no que respeita à população empregada com habilitações ao nível do ensino superior (gráficos 11 e 12) segue de perto a estrutura da população activa com este grau de ensino, que analisámos anteriormente. A Espanha apresenta valores mais elevados que a média da União Europeia enquanto que Portugal e a Itália dividem entre si as menores participações no ensino superior. Neste caso, assinalamos apenas que, com excepção de Portugal onde a proporção de mulheres empregadas com o ensino superior é mais elevada, quando comparada com os homens, nos restantes países os dados mostram que a proporção de homens empregados com o ensino superior é maior.

Proporção de população empregada com mais de 15 anos, com o ensino superior
Gráfico 11: Homens

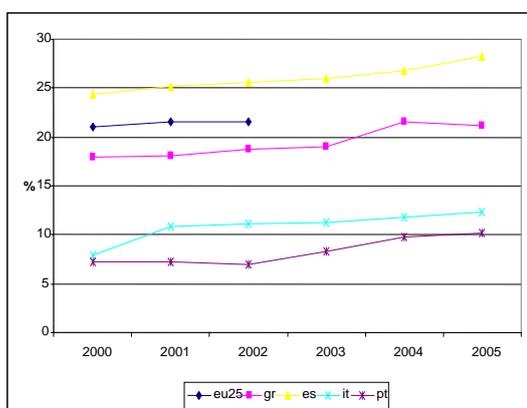
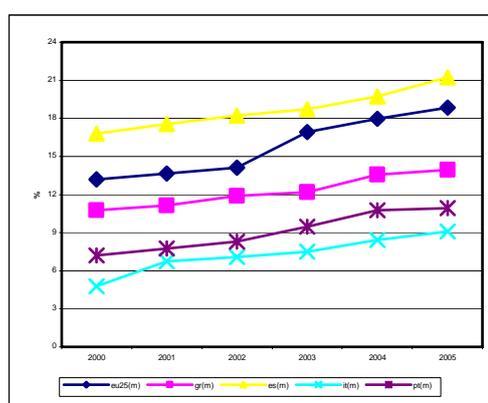


Gráfico 12: Mulheres



Fonte: Eurostat.

Gráfico 13: Evolução da taxa de emprego entre os 15-64 anos

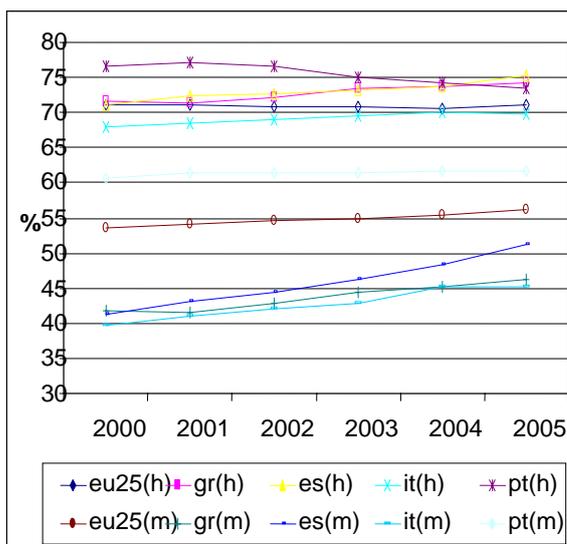
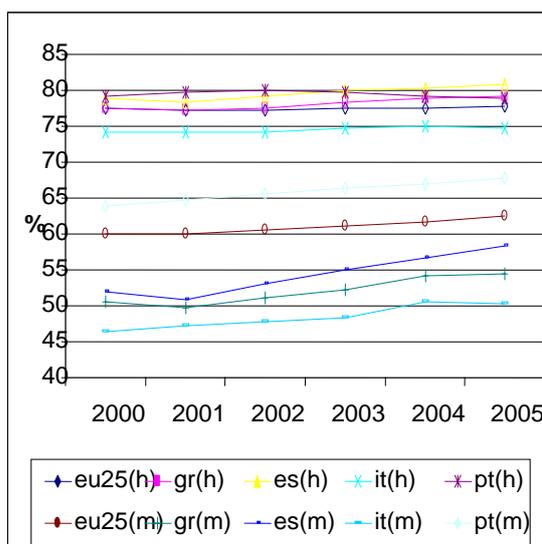


Gráfico 14: Evolução da taxa de actividade entre os 15-64 anos



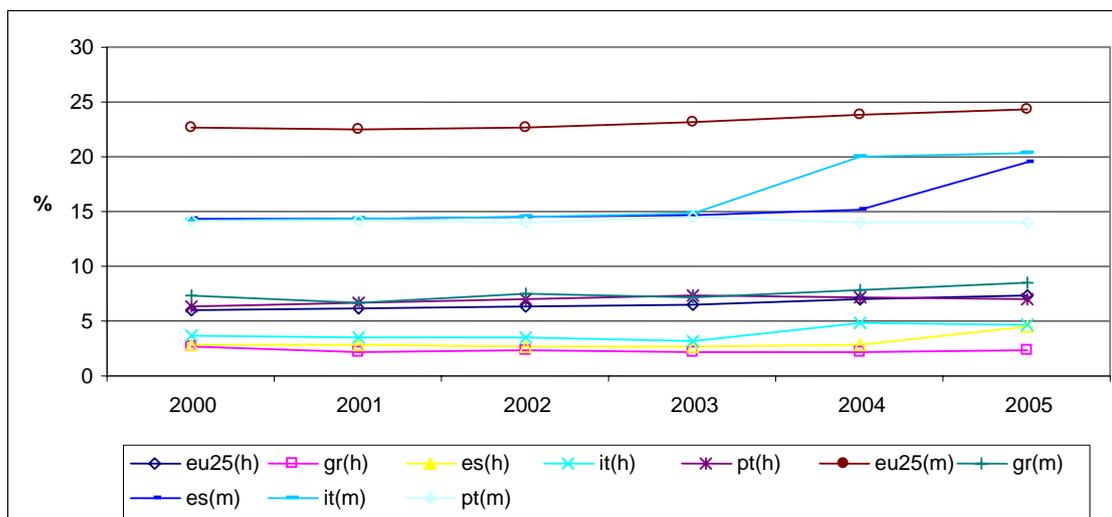
Fonte: Eurostat

A semelhança entre as taxas de emprego e de actividade (gráfico 13 e 14), por sexos, nos países em estudo, bem como na média da União Europeia são absolutamente inequívocas: os homens apresentam elevas taxas de emprego (acima dos 65%) e de actividade (acima dos 70%), bem maiores que as registadas pelas mulheres (com diferenças que chegam a atingir os 30 a 40 pontos percentuais), mantendo uma tendência relativamente constante; as mulheres, por seu turno, ainda que registem taxas mais diminutas revelam uma tendência crescente, traduzindo assim a cada vez maior participação das mulheres no mercado de trabalho. Esta tendência, aliada às anteriores

que revelavam a existência de níveis de escolaridade mais elevados entre as mulheres, potencia uma melhoria global das qualificações nos mercados de trabalho destes países. Registe-se que, em ambas as variáveis, a taxa mais alta verifica-se para as mulheres portuguesas. A debilidade dos salários em Portugal e a procura de melhores condições de vida há muito que levaram as mulheres portuguesas a abandonar o conceito de “donas de casa”.

O conceito de emprego a tempo parcial (gráfico 15) é fundamentalmente feminino. De facto, são as mulheres que registam as taxas de participação mais elevadas neste domínio. Nos países objecto deste estudo o fenómeno é menos significativo que, em média, na União Europeia. Assinale-se a proximidade entre o comportamento das mulheres gregas com os homens do universo em análise. No caso português, ainda que as mulheres apresentem um nível de participação semelhante ao verificado em Espanha e em Itália, ao contrário destes países que registaram uma evolução positiva nos últimos anos, Portugal apresenta uma tendência inalterada em torno dos 15%.

Gráfico 15: Evolução da proporção do emprego a tempo parcial

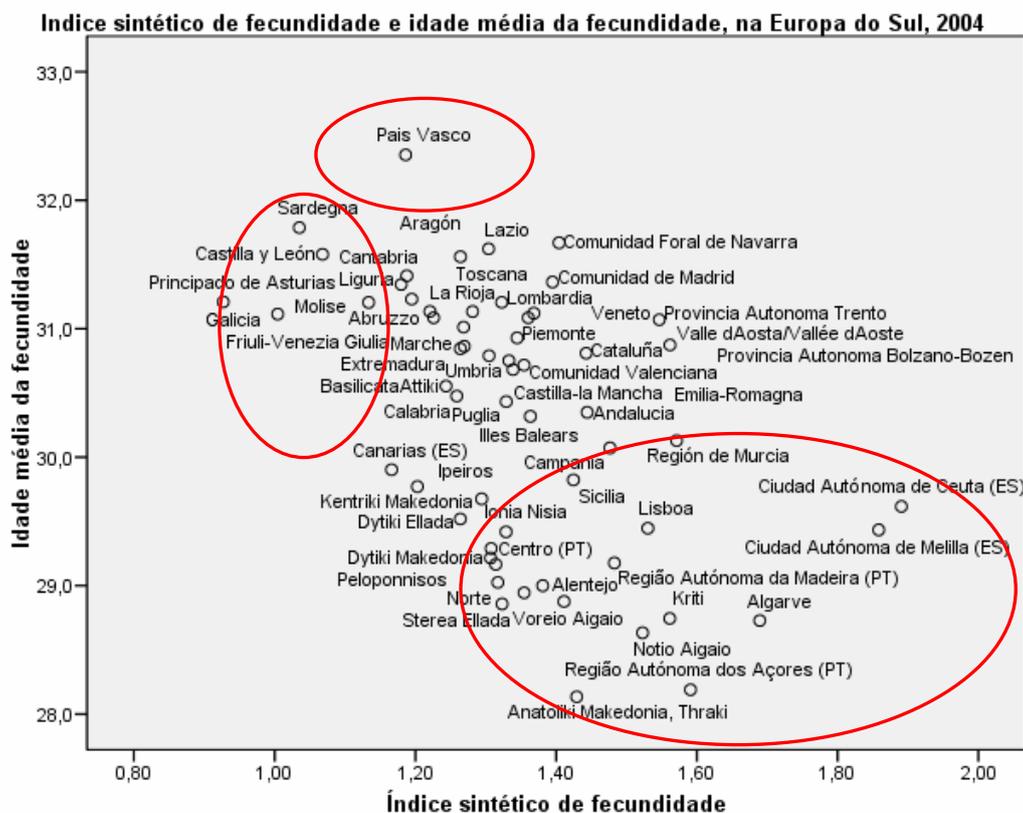


Fonte: Eurostat

3.2. Avaliação da associação entre variáveis ao nível de região

Pretendemos agora compreender qual o comportamento das variáveis de fecundidade nas diferentes regiões (NUTS II) que compõem a área geográfica da Europa do Sul, e avaliar as associações existentes entre as diferentes medidas utilizadas para caracterizar a fecundidade do momento.

Gráfico 16: Índice sintético de fecundidade e idade média da fecundidade, na Europa do Sul, em 2004



O Gráfico 16 mostra a associação entre ambas as variáveis, em 2004, nas diferentes regiões que compõem a Europa do Sul. Podemos observar que o País Basco se destaca devido ao elevado valor da idade média da fecundidade, associado a um valor relativamente baixo do nível de fecundidade. As regiões portuguesas apresentam valores ainda elevados de fecundidade no conjunto das regiões da Europa do Sul e, simultaneamente, valores ainda baixos na idade média.

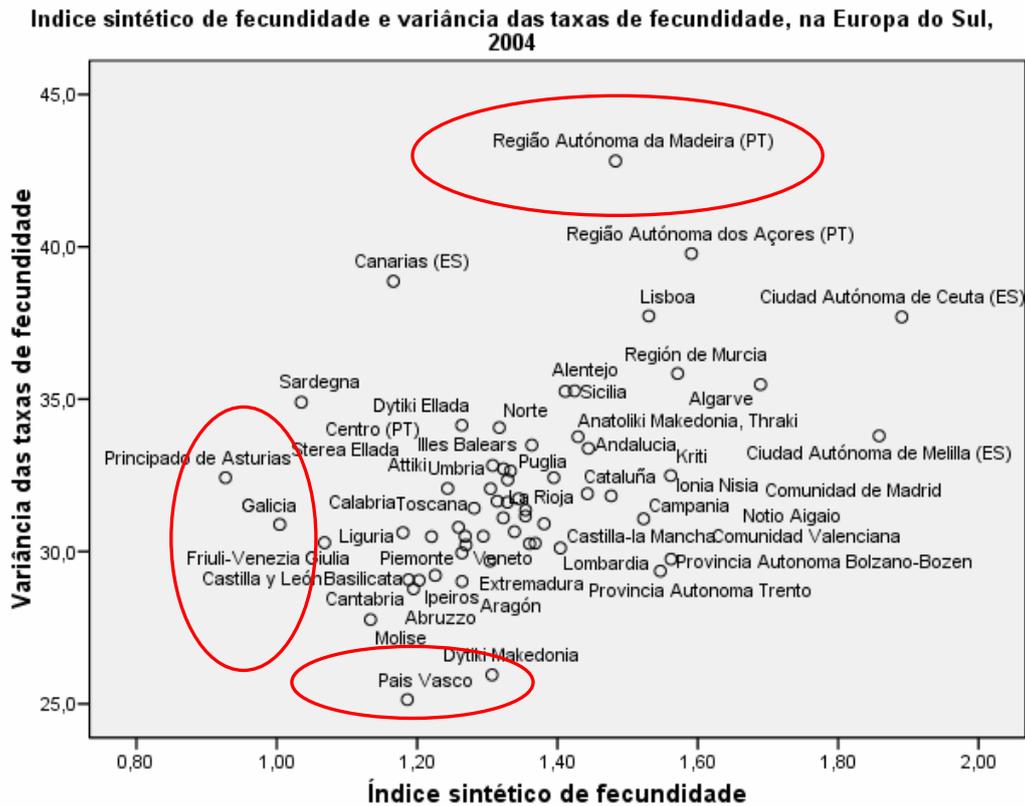
Pelo contrário, as regiões de Espanha e da Itália apresentam, na generalidade valores de maior adiamento na idade de ter filhos e valores de baixa fecundidade. Principalmente nas regiões nordeste de Espanha, Galicia, Principado de Astúrias, Castilla e León, observa-se uma elevada idade média associada a uma fecundidade muito baixa.

As regiões gregas, com excepção das insulares, conjugam uma fecundidade muito baixa com uma idade média da fecundidade também baixa o que implica uma situação mais desfavorável no momento, mas que poderá vir a ser compensada em termos de geração, caso as mulheres venham a realizar a sua fecundidade numa idade mais tardia.

A utilização por parte das mulheres de todo o seu período fértil ou a concentração da fecundidade num grupo de idades restrito é normalmente avaliada através dos valores

da variância das taxas de fecundidade geral. O Gráfico 17 mostra a associação entre o índice sintético de fecundidade e a variância das taxas, ao nível regional.

Gráfico 17: Índice sintético de fecundidade e variância das taxas de fecundidade geral, na Europa do Sul, em 2004



De novo, o País Basco volta a isolar-se apresentando uma fecundidade baixa e uma variância também muito baixa no contexto regional. A região grega de Dytiki Makedonia revela igualmente uma associação entre variância e fecundidade baixas. A região da Madeira, por seu lado, surge com o maior valor de variância associado a valores de fecundidade relativamente elevados, distanciando-se, por esse facto, de todas as restantes regiões.

3.3. Análise factorial

A realização da análise factorial visou determinar as principais variáveis que eram comuns, nos domínios seleccionados, aos países do Sul da Europa. A análise factorial, enquanto técnica de análise exploratória multivariada permite perceber em que medida as diferentes variáveis têm subjacente o mesmo conceito. Neste caso, aplicou-se a

análise factorial a variáveis (identificadas no Quadro 6 - Matriz de Componentes após Rotação) de todas as regiões dos países em estudo. Nos casos em que existiam *missing values*, estes foram substituídos pela média da respectiva variável.

A possibilidade de aplicarmos aos dados a técnica da análise factorial pressupõe que se verifique a correlação entre as variáveis (Bartlett com significância 0,000). Dado que os resultados obtidos (Quadro 4) apresentam um nível aceitável ($KMO > 0,6$), então podemos continuar com a análise, ainda que com as devidas cautelas ao nível da interpretação dos resultados. Naturalmente que o facto deste estudo se incluir no domínio das ciências sociais, particularmente das determinantes do comportamento familiar, leva-nos a aceitar a hipótese de que possamos não estar a considerar algumas variáveis determinantes do comportamento das famílias no que se prende com as respectivas decisões de fecundidade. A estimação das comunalidades, por seu turno, ou seja, a proporção da variância explicada pelas componentes principais, revelou para a grande maioria das variáveis valores muito próximos de 1, o que significa o forte poder explicativo em termos de variância. A análise realizada permitiu concluir que as 26 variáveis originais eram explicadas em 89% por cinco factores comuns, com valores próprios superiores a 1 (quadro 5).

Quadro 4: KMO e Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,609
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	3589,705
	df	325
	Sig.	,000

Quadro 5: Variância Total Explicada

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8,47	32,58	32,58
2	7,48	28,77	61,35
3	3,03	11,69	73,05
4	2,48	9,54	82,59
5	1,74	6,71	89,31

Extraction Method: Principal Component Analysis.

No primeiro factor destacaram-se as variáveis relativas às proporções de Emprego bem como de População, homens e mulheres, com habilitações ao nível do 2º ciclo do ensino básico. No factor 2, por seu turno, predominaram as variáveis como a proporção de

Emprego e de População com o ensino superior, homens e mulheres, enquanto que o factor 3 se estrutura em torno das variáveis relativas à Fecundidade precoce e, com sinal contrário, à proporção de mulheres estudantes no ensino superior. O factor 4 diferenciou-se pelas variáveis caracterizadoras de uma fecundidade tardia e o factor 5 foi caracterizado pela taxa de actividade das mulheres. Assim, pudemos considerar que os factores obtidos se diferenciavam, em primeira instância, pelas variáveis relacionadas com o grau de qualificação quer dos residentes quer dos trabalhadores empregados. De facto, o primeiro factor, aquele que apresenta maior capacidade explicativa, centrava-se em torno dos indivíduos com um nível educacional relativamente baixo (2º ciclo) enquanto que o segundo estava associado às qualificações de nível superior de empregados e residentes. Os factores 3 e 4, por seu turno, distinguem a fecundidade por grupos de idade sendo clara – no factor 3 – a relação negativa entre a fecundidade nos níveis etários mais baixos – em torno dos 20 anos – e a frequência do ensino superior. Aparentemente, os resultados do factor 4 parecem indicar que fecundidades tardias – depois dos 30 anos – estavam associadas com a opção das mulheres de trabalharem apenas a tempo parcial. Finalmente, o factor 5 estruturava-se em torno da atitude perante o trabalho manifestada pelas mulheres, traduzida nas taxas de actividade por grupos de idade.

3.4. Análise de clusters

A análise de *Clusters* é um procedimento de estatística multivariada que visa identificar grupos homogéneos nos dados, podendo os dados ser constituídos por variáveis ou casos (Pestana e Gageiro, 2000: 429). Esta metodologia permite estudar a estrutura de um conjunto de variáveis em relação à sua variância. Com este procedimento podemos identificar variáveis relacionadas entre si e, paralelamente, a partir dos dados iniciais, criar grupos ou categorias a partir das semelhanças existentes. A análise de *clusters* configura-se como um procedimento adequado durante a fase exploratória dos dados, sempre que haja indícios de que não existe homogeneidade.

A análise de *clusters* foi realizada com base nas variáveis relativas à fecundidade. Neste procedimento foram excluídas as regiões espanholas Ciudad Autónoma de Ceuta e Ciudad Autónoma de Melilla, tal como a Região Autónoma da Madeira (PT), dado que se configuravam como *outliers* e provocariam um enviesamento nos resultados. Para

obtenção dos grupos homogéneos usámos como medida avaliação das diferenças entre as regiões a Distância euclidiana e o critério da Distância média entre grupos.

Quadro 6: Matriz de componentes após rotação^(a)

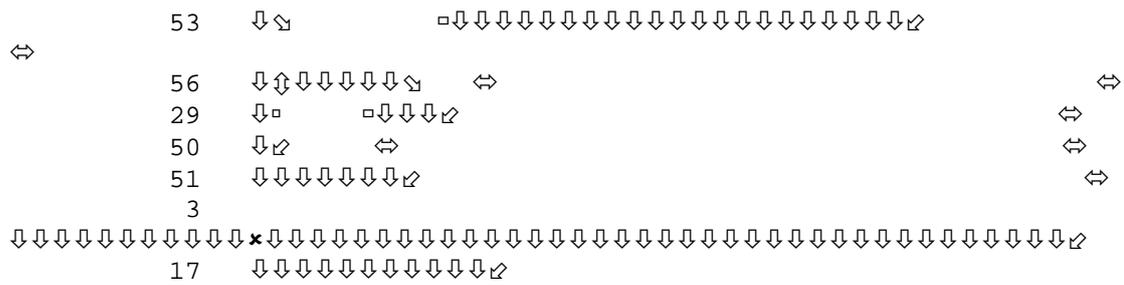
Variáveis	Component				
	1	2	3	4	5
Taxa de emprego por nível de instrução, + de 15 anos - até 2º ciclo (Homens)	-	-	-	-	-
Taxa de população com + de 15 anos, por nível de instrução - até ao 2º ciclo (Homens)	0,962	0,136	0,176	0,040	0,054
Taxa de população com + de 15 anos, por nível de instrução - até ao 2º ciclo (Mulheres)	-	-	-	-	-
Taxa de população com + de 15 anos, por nível de instrução - secundário e ens. médio (Homens)	0,947	0,266	0,116	0,052	0,019
Taxa de emprego por nível de instrução, + de 15 anos - até 2º ciclo (Mulheres)	-	-	-	-	-
Taxa de população com + de 15 anos, por nível de instrução - secundário e ens. médio (Mulheres)	0,927	0,256	0,082	0,125	0,006
Taxa de emprego por nível de instrução, + de 15 anos - até 2º ciclo (Mulheres)	-	-	-	-	-
Taxa de população com + de 15 anos, por nível de instrução - secundário e ens. médio (Homens)	0,900	0,413	0,021	0,059	0,070
Taxa de emprego por nível de instrução, + de 15 anos - secundário e ens. médio (Homens)	-	-	-	-	-
Taxa de emprego por nível de instrução, + de 15 anos - secundário e ens. médio (Mulheres)	0,880	0,126	0,237	0,250	0,257
Taxa de população com + de 15 anos, por nível de instrução - superior (Homens)	-	-	-	-	-
Taxa de emprego por nível de instrução, + de 15 anos - superior (Homens)	0,871	0,445	0,081	0,011	0,071
Taxa de população com + de 15 anos, por nível de instrução - superior (Mulheres)	-	-	-	-	-
Taxa de emprego por nível de instrução, + de 15 anos - superior (Mulheres)	0,865	0,466	0,019	0,039	0,087
Taxa de população com + de 15 anos, por nível de instrução - superior (Mulheres)	-	-	-	-	-
Taxa de emprego por nível de instrução, + de 15 anos - superior (Mulheres)	0,774	0,572	0,002	0,143	0,152
Variância das taxas de fecundidade	-	-	-	-	-
Taxa de população com + de 15 anos, por nível de instrução - superior (Homens)	0,535	0,068	0,379	0,176	0,057
Taxa de emprego por nível de instrução, + de 15 anos - superior (Homens)	-	-	-	-	-
Taxa de população com + de 15 anos, por nível de instrução - superior (Mulheres)	0,145	0,943	0,160	0,142	0,051
Taxa de emprego por nível de instrução, + de 15 anos - superior (Mulheres)	-	-	-	-	-
Taxa de população com + de 15 anos, por nível de instrução - superior (Mulheres)	0,101	0,938	0,188	0,112	0,026
Taxa de estudantes por nível de ensino-Ensino Secundário (Mulheres)	-	-	-	-	-
Taxa de estudantes por nível de ensino-Ensino Secundário (Homens)	0,038	0,926	0,294	0,122	0,112
Taxa de população com + de 15 anos, por nível de instrução - superior (Mulheres)	-	-	-	-	-
Taxa de estudantes por nível de ensino-Ensino Secundário (Mulheres)	0,000	0,916	0,251	0,213	0,120
Taxa de estudantes por nível de ensino-Ensino Secundário (Homens)	-	-	-	-	-
Taxa de população com + de 15 anos, por nível de instrução - superior (Mulheres)	0,245	0,843	0,083	0,116	0,305
Taxa de estudantes por nível de ensino-Ensino Secundário (Homens)	-	-	-	-	-
Taxa de população com + de 15 anos, por nível de instrução - superior (Mulheres)	0,328	0,801	0,145	0,062	0,357
Índice sintético de fecundidade	-	-	-	-	-
Taxa de fecundidade entre os 25 e os 29 anos	0,107	0,040	0,929	0,212	0,134
Taxa de fecundidade entre os 20 e os 24 anos	-	-	-	-	-
Taxa de fecundidade entre os 25 e os 29 anos	0,030	0,290	0,824	0,359	0,013
Taxa de fecundidade entre os 20 e os 24 anos	-	-	-	-	-
Taxa de fecundidade entre os 25 e os 29 anos	0,175	0,151	0,822	0,466	0,064
Taxa de fecundidade entre os 20 e os 24 anos	-	-	-	-	-
Idade média da fecundidade	0,257	0,118	0,673	0,672	0,043
Taxa de estudantes por nível de ensino-Ensino Superior (Mulheres)	-	-	-	-	-
Taxa de estudantes por nível de ensino-Ensino Superior (Mulheres)	0,276	0,249	0,442	0,361	0,245
Taxa de estudantes por nível de ensino-Ensino Superior (Mulheres)	-	-	-	-	-
Taxa de fecundidade entre os 35 e os 39 anos	0,153	0,163	0,213	0,911	0,079
Taxa de fecundidade entre os 35 e os 39 anos	-	-	-	-	-
Taxa de fecundidade entre os 30 e os 34 anos	0,056	0,323	0,131	0,859	0,143
Taxa de fecundidade entre os 30 e os 34 anos	-	-	-	-	-
Taxa de emprego em tempo parcial (Mulheres)	0,166	0,419	0,325	0,691	0,049
Taxa de emprego em tempo parcial (Mulheres)	-	-	-	-	-
Taxa de actividade, entre os 35 anos e os 44 anos (Mulheres)	0,041	0,045	0,031	0,047	0,941
Taxa de actividade, entre os 35 anos e os 44 anos (Mulheres)	-	-	-	-	-
Taxa de actividade, entre os 25 anos e os 34 anos (Mulheres)	0,144	0,239	0,065	0,082	0,926
Taxa de actividade, entre os 25 anos e os 34 anos (Mulheres)	-	-	-	-	-
Taxa de actividade, entre os 15 anos e os 24 anos (Mulheres)	0,195	0,262	0,206	0,263	0,628

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
a Rotation converged in 12 iterations.

Como resultados da análise de *clusters*, obtivemos o quadro de aglomeração (Quadro 4 em Anexo) que nos permitiu verificar quais eram os casos (ou *clusters*) combinados em cada etapa. Este procedimento começou por registar os casos mais semelhantes. Assim, pudemos concluir que as primeiras regiões a serem agrupadas foram italianas, de Lombardia e Veneto, designadas respectivamente por 34 e 37, resultando por isso que eram estas as que se encontravam mais próximas: a distância registada (0,011) foi a menor de todas as verificadas neste estudo. As primeiras regiões portuguesas agrupadas foram o Algarve (53) e o Alentejo (56), o que aconteceu apenas na 9ª iteração, ou seja, verificando-se já algum afastamento entre elas e as primeiras regiões agrupadas. Assinale-se que as últimas regiões a serem agrupadas eram gregas (Anatoliki, caso 1, e Dytiki, caso 2), apresentando a maior distância de todo o conjunto.

A leitura do dendograma (Figura 1) demonstra a existência de um grande número de casos agrupados a uma distância inferior a 5, o que traduz a relativa homogeneidade das regiões analisadas. A consolidar esta informação temos o quadro em que se integram as diversas regiões nos *clusters* formados (Elementos do *cluster*). Este quadro (Quadro 5 em Anexo) mostra a agregação resultante da definição de seis grupos de regiões. Com esta partição pudemos verificar algumas singularidades, designadamente o facto das regiões de Dytiki (Grécia), *cluster 2* e País Basco (Espanha), *cluster 3*, não se associarem com nenhuma das outras. Na realidade, pudemos constatar que o País Basco (ES) apresentava associadas a um dos mais baixos valores de fecundidade (1,19 filhos por mulher), a idade média (32,25 anos) mais elevada e a variância (25,14) mais baixa registadas em toda a Europa do Sul no ano em estudo. Isto significa que as mulheres nesta região têm, em média, poucos filhos, concentrados em apenas algumas idades e muito tarde no seu ciclo de vida. Sem dúvida uma situação de fecundidade ímpar. Por seu lado, a região de Dytiki (GR), a uma variância muito baixa (25,95) associava uma idade média da fecundidade relativamente mais baixa no contexto europeu (29,22), apresentando, todavia, uma fecundidade (1,31) ligeiramente abaixo da média (1,35).

O *cluster 5*, composto por regiões portuguesas (Alentejo e Algarve), pelas ilhas italianas (Sicília e Sardenha) e pela região espanhola de Múrcia apesar de apresentarem valores de fecundidade muito distintos (entre 1,04, Sardenha-IT, e 1,69, Algarve-PT) são caracterizadas pelo facto da variância das taxas de fecundidade (valores próximos de 35,35) serem mais elevados do que os observados em média no conjunto das regiões (32,04). A idade média da fecundidade (valores próximos de 29,87) situa-se ligeiramente abaixo da média (30,31).



O *cluster* 6, por seu turno, agrupa a região de Lisboa, os Açores e as ilhas Canárias. Este agrupamento apesar de registar valores de fecundidade diferenciados (variando entre 1,17 nas Canárias-ES e 1,59 nos Açores-PT), e valores da idade média da fecundidade mais baixos do que a generalidade das regiões, tem em comum o facto das variâncias observadas pelo conjunto dos seus membros serem as mais elevadas da Europa do Sul (valores 37,73, Lisboa-PT e 39,78, Açores-PT). Nestas regiões as mulheres utilizam um maior número de anos do período de idades férteis para realizarem a sua fecundidade.

Os *clusters* 1 e 3 agrupam a grande maioria das regiões analisadas. O *cluster* 1 agrupa 23 regiões de todos os países em estudo enquanto que o *cluster* 3 é constituído por 24 casos, fundamentalmente regiões espanholas e italianas. Independentemente do nível de fecundidade e dos valores da idade média da fecundidade, o que distingue estes dois últimos *clusters* é, sem dúvida, o comportamento das taxas de fecundidade por idades em torno da idade média, isto é, enquanto que no *cluster* 1 se encontram agrupadas as regiões com uma variância média (com valores – 32, 29 - próximos do valor médio para a totalidade das regiões, 32,04), as regiões pertencentes ao *cluster* 3 caracterizam-se por uma variância mais baixa (média 29,96), uma fecundidade bastante mais baixa (média de 1,27) comparativamente ao valor médio do *cluster* 1 (1,35 filhos por mulher) e uma idade média da fecundidade mais elevada (31,07 enquanto o *cluster* 1 apresenta valores próximos de 29,88).

A identificação das variáveis que nos permitem distinguir os *clusters* foi feita através da técnica de análise de variância ANOVA (Quadro 7). Assim, verificámos que as variáveis que se revelaram estatisticamente significativas ($p < 0,05$) na explicação das diferenças entre *clusters* foram, em primeiro lugar, as relacionadas com a fecundidade, quer a idade média, a variância das taxas de fecundidade bem como a taxa de fecundidade por grupos de idades. Tal como seria de esperar, a taxa de actividade das mulheres, seja a tempo total ou a tempo parcial, também contribui para explicar as diferenças entre os *clusters*. Por outro lado, constata-se que as restantes variáveis com capacidade explicativa são as que se prendem com o nível de instrução dos homens,

quer seja ao nível do emprego, da população activa ou do residentes em geral, contrastando os níveis de escolaridade baixos (2º ciclo) com o ensino superior.

Quadro 7: Variáveis com capacidade explicativa das diferenças entre clusters

Variáveis	F	Sig.
Idade média da fecundidade	7,962	0,000
Variância das taxas de fecundidade	78,767	0,000
Taxa de fecundidade entre os 15 e os 19 anos	9,697	0,000
Taxa de fecundidade entre os 20 e os 24 anos	7,624	0,000
Taxa de fecundidade entre os 25 e os 29 anos	4,071	0,004
Taxa de fecundidade entre os 35 e os 39 anos	4,683	0,001
Taxa de fecundidade entre os 45 e os 49 anos	2,697	0,031
Taxa de estudantes por nível de ensino-Ensino Superior (Homens)	2,944	0,021
Taxa de população activa, com + de 15 anos, por nível de instrução - até 2º ciclo(Homens)	2,885	0,023
Taxa de população activa, com + de 15 anos, por nível de instrução - superior(Homens)	2,757	0,028
Taxa de emprego em tempo total (Mulheres)	3,008	0,019
Taxa de emprego em tempo parcial (Mulheres)	2,774	0,028
Taxa de emprego por nível de instrução, + de 15 anos - até 2º ciclo (Homens)	2,786	0,027
Taxa de emprego por nível de instrução, + de 15 anos - superior (Homens)	2,683	0,032
Taxa de população com + de 15 anos, por nível de instrução - até ao 2º ciclo (Homens)	2,732	0,029
Taxa de população com + de 15 anos, por nível de instrução - superior (Homens)	2,662	0,033

4. Notas finais

As primeiras ilações que podemos retirar da análise desenvolvida remetem-nos para a existência de alguma diversidade ao nível da fecundidade nos países do Sul da Europa. Ainda que, de um modo geral, os níveis de fecundidade observados sejam baixos, ainda existem regiões com fecundidades relativamente elevadas. Acresce que também são distintos os valores da idade média da fecundidade bem como da sua variância, o que significa que existem diferenças assinaláveis entre a idade em que as mulheres do Sul da Europa têm os seus filhos bem como entre o número de anos durante o qual os têm. A análise factorial, por seu turno, evidenciou o fenómeno da fraca qualificação da população destes países, na medida em que as variáveis relacionadas com os mais baixos níveis de qualificação são as que demonstram maior capacidade explicativa, entre o conjunto analisado. Este dado condiciona a forma como os activos participam no mercado de trabalho e, conseqüentemente, como estruturam as respectivas famílias. Assim, consideramos que a política pública, no sentido de se tornar num instrumento promotor da melhoria da qualidade de vida das famílias, deverá atender à melhoria dos indicadores de educação, quer da população residente jovem como da activa, na medida em que por esta via, potencialmente, se obterão melhores resultados ao nível da eficácia

do mercado de trabalho, incluindo aqui a questão não displicente do equilíbrio de género.

Ao contrário do que seria expectável, de acordo com a bibliografia de referência nesta matéria, as variáveis relacionadas com o nível de instrução das mulheres não revelam qualquer capacidade explicativa na diferenciação dos *clusters*. Assim, o nosso estudo deverá ser aprofundado no sentido de melhor avaliar este resultado. Por outro lado, também consideramos que é pertinente complementar os resultados já obtidos com a realização de procedimentos de análise de regressão intra-*clusters*, com vista a clarificar as relações existentes entre a fecundidade e as variáveis explicativas ao nível da educação e do mercado de trabalho.

5. Bibliografia

Bandeira, M., (1996), “Demografia e Modernidade, Família e Transição demográfica em Portugal”, *Colecção Análise Social*, Imprensa Nacional Casa da Moeda, Lisboa.

Bongaarts, J. e G. Feeney, (1998), “On the quantum and tempo of fertility”, in *Population and Development Review*, 24 (2), pp. 271-291.

Bongaarts, J., (1999), “Fertility decline in the developed world: where will it end?” in the *American Economic Review*, May 1999, 89, 2, pp. 256 – 260.

Comissão Europeia (2006), *Régions: Annuaire statistique 2006 (données 2000-2004)*, Office des publications officielles des Communautés européennes, Luxembourg.

De Santis, G. e M. Livi Bacci, (2001), “Reflections on the economics of the fertility decline in Europe”, *EURESCO Conference, The second demographic transition in Europe*, Bad Herrenalb.

Demeny, P., (2003), “Population policy dilemmas in Europe at the dawn of the twenty-first century”, in *Population and Development Review*, 29(1), pp. 1-28.

Demeny, P., (2005), “ Policy challenges of Europe’s demographic changes: from past perspectives to future prospects”, chapter 1 in *The New Demographic Regime Population Challenges and Policy Responses* edited by Macura, M., A. MacDonald and W. Haug, United Nations, Geneve.

Engelhardt, H. e A. Prskawetz, (2005), “A Pooled Time-Series Analysis on the Relation between Fertility and Female Employment”, in *European Demographic Research Papers 1*, Vienna Institute of Demography of the Austrian Academy of Sciences, Vienna.

- EUROSTAT, (2007), *Database. Theme 3: Population and social conditions*. Acesso em Maio de 2007.
- Frejka, T e J-P. Sardon, (2007), “Cohort birth order, parity progression ratio and parity distribution trends in developed countries”, in *Demographic Research*, Volume 16, Article 11, pp. 315 – 374.
- Frejka, T. e J-P. Sardon, (2006), “First birth trends in developed countries: Persisting parenthood postponement” in *Demographic Research*, Volume 15, Article 6, pp. 147-180.
- Hoem, J. e M. Kreyenfeld, (2006), “Anticipatory analysis and its alternatives in life-course research. Part 1: The role of education in the study of first childbearing” in *Demographic Research*, Volume 15, Article 16, pp. 461-484.
- Hoem, J., G. Neyer e G. Andersson, (2006), “Educational attainment and ultimate fertility among Swedish women born in 1955-59” in *Demographic Research*, Volume 14, Article 16, pp. 381-404.
- Huertas, I. e C. Rego, (2005), “La importancia del capital humano en Alentejo y Extremadura” in *Economía de las Comunidades Autonomas La Raya Ibérica Centro-Sur, Papeles de Economía Española*, Fundación de las Cajas de Ahorros, Madrid, pp. 101-111.
- INE, (2007), Instituto Nacional de Estadística, *Demografía y población, Movimiento natural de población*, Espanha.
- INE, (2007), Instituto Nacional de Estatística, *Tema: Demografia e Censos. Estatísticas Demográficas*, 2005, Portugal.
- ISTAT, (2007), Istituto Nazionale di Statistica, *Banche dati e sistemi informativi, Demografia in cifre*, Itália.
- Kantorová, V., (2004), “Education and Entry into Motherhood: The Czech Republic during State Socialism and the Transition Period (1970-1997)” in *Demographic Research*, Special Collection 3, Article 10, pp. 246-274.
- Kohler, H.-P., F. Billari e J. A. Ortega, (2002), “The emergence of lowest-low fertility in Europe during the 1990s”, in *Population and Development Review*, 28 (4), pp. 641-680.
- Mendes, M. e J. Rebelo, (2007), “Planning to have a child: a socially conditioned decision? – Evidence from the European Social Survey (Round 2) for Spain and Portugal”, in *Proceedings Electrónicas do VIII Congreso de la Asociación de Demografía Histórica*, Menorca.

- Mendes, M., (1992), “Análise sociodemográfica do declínio da fecundidade da população portuguesa na década de 90”, Universidade de Évora, policopiado.
- Mendes, M., (1994), “A Fecundidade Portuguesa na década de 80: uma análise demográfica”, in *Economia e Sociologia*, nº 57, GIAS do ISESE, pp. 121-160.
- Mendes, M., C. Rego e A. Caleiro, (2006), “Educação e Fecundidade em Portugal: As diferenças nos níveis de educação influenciam as taxas de fecundidade?” in *Proceedings Electrónicos do 12º Congresso da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional (APDR)*, Viseu.
- Mendes, M., G. Guerreiro e A. Caleiro, (2005), “Fertility in Portugal, How Persistent is it?”, *Working Paper* nº 2005/12, *Universidade de Évora*, Departamento de Economia.
- NSSG, (2007), National Statistical Service of Greece (English version), *Statistical Data, Population Data*, Grécia.
- Ortega, J. A. e H.-P. Kohler, (2002), “Measuring low fertility. Rethinking demographic methods”, *MPIDR Working Paper* 2002-001, Rostock: Max Planck Institute for Demographic Research.
- Ortega, J. A. e H.-P. Kohler, (2001), “¿Está cayendo realmente la fecundidad Española? Separación de los efectos intensidad, calendario y varianza en el índice sintético de fecundidad” in *Revista Española de la Investigaciones Sociológicas*, No. 96, pp. 95-122.
- Philipov, D. e H-P. Kohler, (2001), “Tempo effects in the fertility decline in Eastern Europe: evidence from Bulgaria, the Czech Republic, Hungary, Poland and Russia, in *European Journal of Population*, 17: 37-60.
- Rønsen, M., (2004), “Fertility and family policy in Norway - A reflection on trends and possible connections” in *Demographic Research*, Volume 10, Article 10, pp. 265-286.
- Sobotka, T., (2003), “Tempo-Quantum and Period-Cohort Interplay in Fertility Changes in Europe. Evidence from the Czech Republic, Italy, the Netherlands and Sweden” in *Demographic Research*, Volume 8, Article 6, pp. 151-214.

6. Anexos

Quadro 1: Regiões objecto de estudo

Grécia	Espanha	Itália	Portugal
--------	---------	--------	----------

Anatoliki Makedonia, Thraki Kentriki Makedonia Dytiki Makedonia Thessalia Ipeiros Ionia Nisia Dytiki Ellada Sterea Ellada Peloponnisos Attiki Voreio Aigaio Notio Aigaio Kriti	Galicia Principado de Asturias Cantabria Pais Vasco Comunidad Foral de Navarra La Rioja Aragón Comunidad de Madrid Castilla y León Castilla-la Mancha Extremadura Cataluña Comunidad Valenciana Illes Balears Andalucia Región de Murcia Ciudad Autónoma de Ceuta Ciudad Autónoma de Melilla Canarias	Piemonte Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste Liguria Lombardia Provincia Autonoma Bolzano-Bozen Província Autonoma Trento Veneto Friuli-Venezia Giulia Emilia-Romagna Toscana Umbria Marche Lazio Abruzzo Molise Campania Puglia Basilicata Calabria Sicília Sardegna	Norte Algarve Centro Lisboa Alentejo Região Autónoma dos Açores Região Autónoma da Madeira
---	---	--	--

Quadro 2: Proporção de Estudantes por nível de ensino

		2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004
		Homens					Mulheres				
1º ciclo	Gr	32,23	31,69	31,11	31,57	31,29	30,30	29,88	30,44	30,26	31,66
	Es	29,48	29,46	29,70	29,67	27,58	27,71	27,71	27,77	29,09	30,05
	It	27,12	27,03	26,47	26,22	26,27	25,66	25,16	24,77	24,60	26,03
	Pt	37,99	37,39	37,01	37,51	34,23	34,18	32,89	33,43	33,57	37,44
2º ciclo	Gr	18,57	18,25	17,05	16,71	17,49	16,92	16,02	15,75	14,98	15,98
	Es	23,70	23,37	23,27	23,32	22,32	22,14	21,93	22,20	21,57	23,02
	It	17,32	17,30	17,28	17,21	16,82	16,01	16,03	15,96	16,11	17,45
	Pt	19,27	19,14	18,85	18,38	18,60	17,72	17,57	17,33	17,24	18,13
Secundári o	Gr	17,64	18,28	19,17	17,73	19,04	18,98	19,18	17,73	17,06	17,50
	Es	12,64	12,84	12,43	11,90	14,26	14,30	13,98	13,05	12,55	11,63
	It	25,48	25,27	25,60	25,35	23,26	24,55	24,42	24,33	24,03	24,96
	Pt	17,57	17,46	17,81	16,49	18,56	18,25	18,08	18,18	18,01	16,48
médio	Gr	3,79	1,98	1,86	1,40	3,80	2,66	2,19	1,73	1,68	1,39
	Es	1,76	0,86	0,36		1,70	0,86	0,36			
	It	0,36	0,25	0,29	0,31	0,36	0,36	0,44	0,54	0,52	0,42
	Pt	0,00			0,04	0,00			0,02	0,05	0,11
superior	Gr	20,45	22,57	24,03	25,81	21,14	24,03	25,95	27,61	29,45	26,82
	Es	19,35	19,84	19,82	19,91	21,74	22,00	22,42	22,59	22,10	19,38
	It	14,65	14,89	15,03	15,41	18,72	19,12	19,54	19,94	20,33	15,72
	Pt	14,57	15,07	15,71	16,04	18,68	19,48	20,19	20,18	19,91	15,98

Fonte: Eurostat

Quadro 3: Proporção da população activa, com mais de 15 anos, por nível de ensino

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2000	2001	2002	2003	2004	2005
		Homens						Mulheres					
2	o N eu25	27,67	28,84	28,40	31,58	30,55	30,06	25,15	25,50	24,83	27,81	26,52	25,98

	Gr	45,07	44,92	43,14	41,80	37,92	37,55	37,23	36,45	35,50	34,12	29,81	29,38
	Es	58,09	56,68	56,00	55,00	53,48	50,47	46,95	45,26	44,26	43,39	41,60	38,82
	It	37,77	52,83	52,05	49,94	47,42	46,24	28,45	40,49	39,77	37,90	34,46	32,88
	pt	81,64	81,19	81,19	79,52	77,49	76,34	75,04	74,01	73,23	70,80	68,45	67,56
Secundário E médio	eu25(2)	46,64	47,62	48,73	55,68	56,27	56,80	48,25	49,22	49,86	57,53	57,82	58,08
	gr(2)	37,50	37,48	38,56	39,50	40,85	41,67	41,27	41,19	41,12	42,16	44,22	44,00
	es(2)	18,14	18,75	19,03	19,64	20,37	21,82	21,24	21,49	21,89	22,52	23,17	24,66
	it(2)	28,89	36,67	37,24	39,09	41,03	41,63	36,13	45,45	45,54	46,68	48,83	49,30
	pt(2)	11,12	11,58	11,85	12,18	12,80	13,65	13,12	13,34	13,46	14,35	14,68	15,54
Superior	eu25(3)	20,16	20,60	20,62	24,43	25,49	26,12	21,87	22,53	23,20	27,77	29,31	30,28
	gr(3)	17,43	17,61	18,30	18,71	21,13	20,78	21,49	22,35	23,38	23,72	25,80	26,62
	es(3)	23,77	24,57	24,97	25,35	26,15	27,70	31,81	33,25	33,85	34,08	35,23	36,51
	it(3)	7,59	10,50	10,70	10,97	11,55	12,14	10,12	14,07	14,69	15,42	16,72	17,82
	pt(3)	7,24	7,23	6,96	8,30	9,72	10,01	11,84	12,65	13,31	14,85	16,87	16,91

Fonte: Eurostat

Quadro 4: Análise de Clusters – Quadro de aglomeração

Stage	Cluster Combined		Coefficients	Stage Cluster First Appears		Next Stage
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	34	37	,011	0	0	5
2	38	42	,029	0	0	7
3	16	20	,042	0	0	22
4	27	28	,062	0	0	45
5	31	34	,076	0	1	7
6	6	9	,079	0	0	27
7	31	38	,105	5	2	14
8	8	13	,166	0	0	37
9	53	56	,178	0	0	42
10	18	22	,185	0	0	32
11	14	19	,186	0	0	26
12	32	40	,203	0	0	25
13	36	48	,224	0	0	23
14	31	33	,235	7	0	30
15	4	11	,239	0	0	17
16	39	47	,247	0	0	24
17	4	12	,261	15	0	27
18	10	41	,264	0	0	24
19	23	26	,314	0	0	21
20	15	21	,318	0	0	38
21	23	49	,389	19	0	26
22	16	44	,397	3	0	34
23	35	36	,436	0	13	29
24	10	39	,487	18	16	31
25	25	32	,499	0	12	33
26	14	23	,554	11	21	36
27	4	6	,601	17	6	39
28	29	50	,667	0	0	42
29	35	43	,679	23	0	34
30	24	31	,737	0	14	32
31	10	46	,764	24	0	33

32	18	24	,802	10	30	36
33	10	25	,853	31	25	38
34	16	35	,853	22	29	43
35	7	52	,883	0	0	41
36	14	18	,994	26	32	43
37	8	54	1,031	8	0	44
38	10	15	1,198	33	20	45
39	2	4	1,370	0	27	47
40	30	55	1,676	0	0	52
41	1	7	1,757	0	35	44
42	29	53	1,927	28	9	50
43	14	16	2,282	36	34	46
44	1	8	2,479	41	37	48
45	10	27	2,585	38	4	47
46	5	14	3,715	0	43	49
47	2	10	4,749	39	45	48
48	1	2	5,821	44	47	51
49	5	45	6,138	46	0	51
50	29	51	6,974	42	0	52
51	1	5	9,750	48	49	54
52	29	30	10,682	50	40	54
53	3	17	10,833	0	0	55
54	1	29	32,114	51	52	55
55	1	3	48,153	54	53	0

Quadro 5: Elementos do cluster

Case	6 Clusters
Anatoliki Makedonia, Thraki	1
Kentriki Makedonia	2
Dytiki Makedonia	3
Thessalia	4
Ipeiros	5
Ionia Nisia	6
Dytiki Ellada	7
Stereia Ellada	8
Peloponnisos	9
Attiki	10
Voreio Aigaio	11
Notio Aigaio	12
Kriti	13
Galicia	14
Principado de Asturias	15
Cantabria	16
Pais Vasco	17
Comunidad Foral de Navarra	18
La Rioja	19
Aragón	20
Comunidad de Madrid	21
Castilla y León	22
Castilla-la Mancha	23
Extremadura	24
Cataluña	25

Comunidad Valenciana	26	3
Illes Balears	27	1
Andalucia	28	1
Región de Murcia	29	5
Canarias (ES)	30	6
Piemonte	31	3
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	32	1
Liguria	33	3
Lombardia	34	3
Provincia Autonoma Bolzano-Bozen	35	3
Provincia Autonoma Trento	36	3
Veneto	37	3
Friuli-Venezia Giulia	38	3
Emilia-Romagna	39	1
Toscana	40	1
Umbria	41	1
Marche	42	3
Lazio	43	3
Abruzzo	44	3
Molise	45	3
Campania	46	1
Puglia	47	1
Basilicata	48	3
Calabria	49	3
Sicilia	50	5
Sardegna	51	5
Norte	52	1
Algarve	53	5
Centro (PT)	54	1
Lisboa	55	6
Alentejo	56	5