
1.3. Qual é o papel da demografia e da educação no crescimento da economia portuguesa?

Joana Garcia, Hugo Reis, João Amador

1. Motivação

À semelhança de outros países desenvolvidos, Portugal tem registado uma alteração profunda da sua estrutura etária, como resultado de baixos índices de fecundidade e de um aumento continuado da esperança média de vida. Nos últimos anos, este processo intensificou-se e a população começou a diminuir. Assim, o impacto da transição demográfica é uma questão presente e não unicamente de longo prazo.

As alterações demográficas são fenómenos capazes de produzir alterações profundas nas estruturas sociais, económicas e políticas. Em particular, colocam-se questões relativamente ao impacto sobre as finanças públicas, designadamente ao nível das despesas com saúde, e, sobretudo, com pensões, ao efeito das alterações da estrutura etária dos eleitores na aprovação de algumas políticas e, de uma forma mais genérica, ao impacto sobre o crescimento económico. Neste capítulo discutem-se as principais tendências implícitas nas projecções demográficas e as suas implicações para o crescimento da economia portuguesa nas próximas décadas.

2. Projeções demográficas para 2016-2070

As projecções demográficas mais recentes do *Eurostat* para 2016-2070 apontam para uma alteração pronunciada da estrutura etária da população portuguesa nas próximas décadas (Figura 5). Esta evolução reflete índices de fecundidade baixos e um aumento continuado da esperança média de vida (Figura 6). Por seu turno, projeta-se que os saldos migratórios sejam positivos, mas de pequena magnitude.

Com base na dinâmica destas variáveis, as projecções apontam para uma redução gradual da população total para cerca de 8,0 milhões em 2070 (menos 23 por cento do que em 2016), refletindo fundamentalmente a evolução da população em idade ativa (15-64 anos), para a qual se projeta uma redução de 37 por cento (Figura 7a).

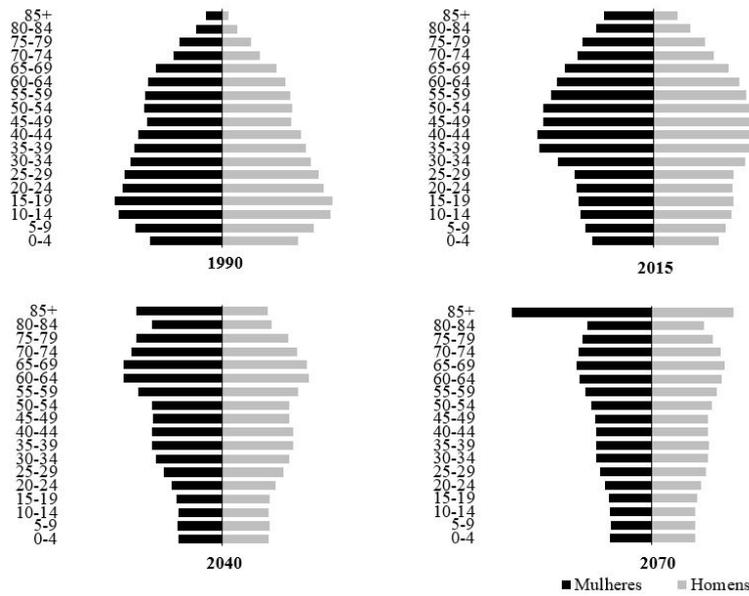


Figura 5: Distribuição da população portuguesa por escalão etário
 Fontes: Eurostat e cálculos dos autores.

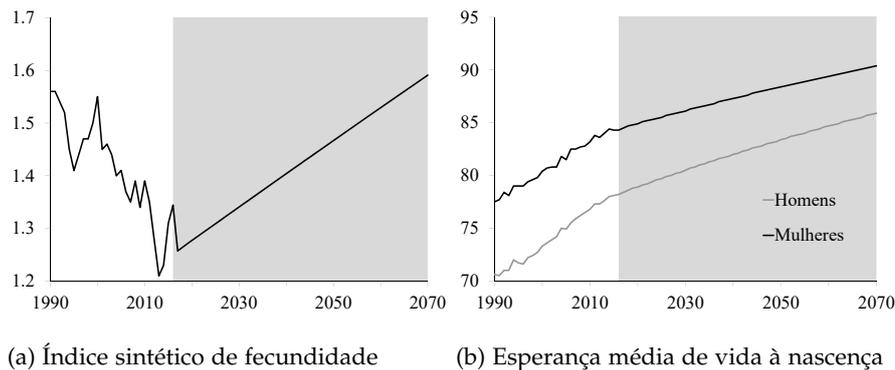
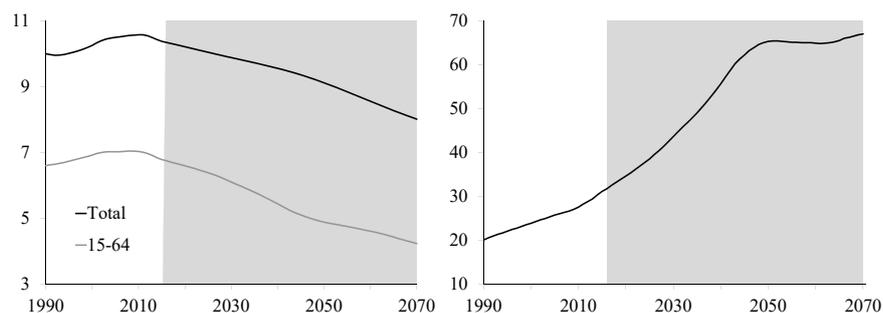


Figura 6: Índice sintético de fecundidade e esperança média de vida à nascença

Notas: Área a sombreado – projeções. Índice sintético de fecundidade – número de filhos por mulher; esperança média de vida – anos.
 Fontes: Eurostat e cálculos dos autores.

Em simultâneo com o decréscimo populacional, prevê-se uma intensificação do envelhecimento, traduzida num aumento gradual do rácio de dependência de idosos de 32 por cento em 2016 para 67 por cento em 2070 (Figura 7b). A evolução deste rácio reflete a combinação de um aumento acentuado da percentagem da população com idade igual ou superior a 65 anos com uma redução também bastante pronunciada da percentagem da população em idade ativa.



(a) População

(b) Rácio de dependência de idosos

Figura 7: População e rácio de dependência de idosos

Notas: Área a sombreado – projeções. População – milhões de indivíduos. Rácio de dependência de idosos – população com 65 ou mais anos em % da população em idade ativa (15-64).

Fontes: Eurostat e cálculos dos autores.

3. Impacto no crescimento económico: metodologia

O impacto da transição demográfica no crescimento económico pode ser abordado em diferentes perspetivas. Nesta análise optou-se por uma perspetiva de contabilidade de crescimento em detrimento de uma análise mais complexa assente num modelo macroeconómico. Este exercício constitui portanto uma primeira aproximação do impacto da transição demográfica no crescimento e não uma análise exaustiva que tome em conta a interação entre diferentes fatores de crescimento.

Como ponto de partida, considerou-se uma função de produção *Cobb-Douglas* com a seguinte especificação:

$$Y = A(hL)^\alpha K^{(1-\alpha)}, \quad (3)$$

em que Y representa o PIB real, A corresponde à produtividade total dos fatores (*TFP*), h ao nível de capital humano medido pelo número médio de anos de escolaridade da força de trabalho, L à quantidade de fator trabalho, K ao *stock* de capital e α à elasticidade do PIB em relação ao fator trabalho. Ao utilizar uma função de produção *Cobb-Douglas* assume-se que a elasticidade de substituição entre fatores é unitária.

Logaritmizando e tomando a primeira diferença, o crescimento do PIB *per capita* pode ser escrito como:

$$\frac{\hat{Y}}{\hat{P}} = \hat{A} + \alpha \hat{h} + \alpha \frac{\hat{L}}{\hat{P}} + (1 - \alpha) \frac{\hat{K}}{\hat{P}}, \quad (4)$$

onde P corresponde à população total.

Por forma a isolar o impacto da evolução demográfica em sentido estrito, o emprego *per capita* pode ser decomposto em:

$$\frac{L}{P} = \frac{L}{P_A} \times \frac{P_A}{P_{15-64}} \times \frac{P_{15-64}}{P}, \quad (5)$$

onde P_A corresponde à população ativa e P_{15-64} à população com idade entre 15 e 64 anos. O *stock* de capital *per capita* pode ser decomposto em:

$$\frac{K}{P} = \frac{K}{L} \times \frac{L}{P} \quad (6)$$

Desta forma, o crescimento do PIB *per capita* pode ser decomposto nos seguintes contributos:

$$\begin{aligned} \widehat{\frac{Y}{P}} = & \underbrace{\widehat{A}}_{TFP} + \underbrace{\widehat{\alpha h}}_{\text{capital humano}} + \underbrace{\widehat{\frac{L}{P_A}}}_{\text{Taxa de emprego}} \\ & + \underbrace{\widehat{\frac{P_A}{P_{15-64}}}}_{\text{Taxa de atividade}} + \underbrace{\widehat{\frac{P_{15-64}}{P}}}_{\text{Demografia pura}} + \underbrace{(1-\alpha)\widehat{\frac{K}{L}}}_{\text{Stock de capital por trabalhador}} \end{aligned} \quad (7)$$

Nesta secção, optou-se por focar a análise no contributo do capital humano, da taxa de emprego, da taxa de atividade e da demografia pura, não analisando o contributo das outras duas componentes (*TFP* e *stock* de capital por trabalhador).

A elasticidade α é aproximada pelo peso médio histórico das remunerações do fator trabalho no valor acrescentado, sendo igual a 0,64 (ver Almeida e Félix (2006)).

Quanto ao capital humano, assume-se que o número médio de anos de escolaridade da força de trabalho continuará a aumentar, convergindo para cerca de 12 anos em 2070.⁷ Esta evolução resulta do facto de o nível de capital humano em Portugal ser bastante reduzido em comparação com o de outros países desenvolvidos. Em particular, em 2018 cerca de 56% da população ativa tinha concluído pelo menos o ensino secundário, o que compara com aproximadamente 78% na área do euro (*Eurostat – Labour Force Survey*). A qualidade do capital

⁷ O número médio de anos de escolaridade da força de trabalho no período 2016-18 foi calculado a partir dos dados do Inquérito ao Emprego do INE e é aproximadamente igual a 10. Para uma série mais longa, calculada a partir dos dados de Barro e Lee (2013), ver Banco de Portugal (2015).

humano, embora relevante, não é tida em conta na análise devido à sua difícil quantificação, em particular no contexto de um cenário de projeção.

Para a taxa de emprego, taxa de atividade e demografia pura, foram usadas as projeções do *Eurostat* e da Comissão Europeia (Comissão Europeia (2018)).

As projeções dos fluxos migratórios líquidos estão rodeadas de uma incerteza elevada e apenas têm em conta o número de pessoas, não considerando o nível de qualificação das mesmas. A esta limitação acrescem as questões de endogeneidade inerentes ao exercício. Como tal, a interpretação dos resultados deve ser cautelosa.

4. Impacto no crescimento económico: resultados

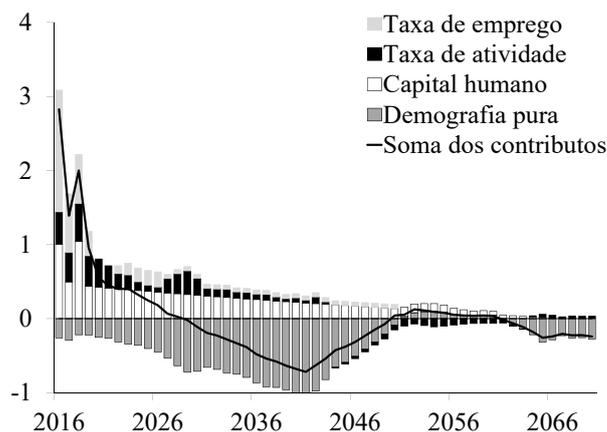
A Figura 8 apresenta o contributo de cada uma das componentes em análise para o crescimento do PIB *per capita*, tanto para cada um dos anos, como em termos acumulados.

Uma conclusão imediata é a de que a evolução demográfica pura – medida pelo rácio entre a população 15-64 e a população total – tem um contributo negativo e bastante acentuado para o crescimento do PIB *per capita* até cerca de 2050, mais pronunciado até ao início dos anos 2040. Em termos acumulados, este contributo ascende a -19,7 p.p. em 2050 e a -21,1 p.p. em 2070. Em contrapartida, é expectável que o contributo do capital humano compense em parte o contributo negativo da demografia pura. Em termos acumulados, o seu contributo ascende a 10,4 p.p. em 2050 e a 11,5 p.p. em 2070. No que diz respeito à taxa de emprego, o seu contributo é particularmente forte até 2019, refletindo a redução continuada da taxa de desemprego. Posteriormente, esse contributo torna-se relativamente reduzido, tal como o da taxa de atividade.

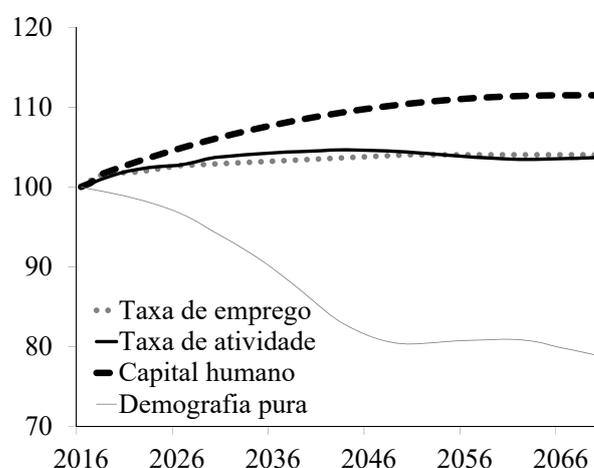
A conclusão essencial a retirar da análise é a de que, em Portugal, o impacto adverso da evolução demográfica no crescimento irá coexistir com um impacto favorável decorrente da maior qualificação da força de trabalho.

5. Políticas e questões para discussão

O impacto económico do elevado grau de contração e envelhecimento da população projetado para Portugal deverá ser mitigado por um conjunto adequado de políticas públicas. O necessário aperfeiçoamento do quadro institucional, normativo e fiscal que baliza a ativi-



(a) Contributos anuais – pontos percentuais



(b) Contributos anuais acumulados – 2016=100

Figura 8: Contributos para o crescimento do PIB *per capita*

Fontes: INE, projeções do Eurostat e da Comissão Europeia e cálculos dos autores.

dade dos agentes económicos e o aumento da qualidade da despesa pública requerem medidas que, em vários casos, podem ser mais difíceis de aprovar por um eleitorado mais envelhecido. Esta consideração acentua a urgência de compromissos e aprovação das orientações de política que são necessárias a uma resposta bem-sucedida aos desafios da demografia.

Esta secção sublinha a importância das políticas de educação como efeito mitigante na evolução demográfica, merecendo estas, por isso, (ainda mais) atenção. Adicionalmente, as políticas de apoio à natalidade, políticas de atração (e se necessário de integração) de trabalhadores do exterior e a revisão das políticas de emprego, em particular

nos últimos escalões da população ativa, terão igualmente um papel relevante.

Estas políticas devem ser credíveis e continuadas no tempo, pois o seu sucesso depende em larga medida das expectativas dos agentes. Além disso, devem ser concebidas de uma forma integrada e conjugadas com reformas estruturais que aumentem a produtividade, nomeadamente no que se refere à mobilidade de fatores, à inovação e à concorrência nos mercados do produto. Em última análise, a acomodação dos efeitos das tendências demográficas tem que ser feita pela via de um crescimento sustentado da produtividade total dos fatores.

Referências

- Almeida, Vanda e Ricardo Félix (2006). "Cálculo do produto potencial e do hiato do produto para a economia portuguesa." *Banco de Portugal, Boletim Económico, outono*, pp. 75–92.
- Banco de Portugal (2015). "Transição demográfica e crescimento na economia portuguesa." *Boletim Económico, outubro*, 71–86.
- Barro, R. J. e J. W. Lee (2013). "A new data set of educational attainment in the world, 1950–2010." *Journal of Development Economics*, 104, 184–198.
- Comissão Europeia (2018). "The 2018 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the EU Member States (2016-2070)." *Institutional Paper*, (079).