

## O envelhecimento em Espanha e Portugal e o seu impacto no crescimento económico: uma abordagem regional

O envelhecimento populacional será um dos principais fatores que, juntamente com a revolução tecnológica e a mudança climática, redefinirão a nossa sociedade nas próximas décadas. Uma população mais envelhecida alterará forçosamente não só a configuração das nossas sociedades, como também a configuração das nossas economias, pois o envelhecimento da população tem um impacto significativo no crescimento económico. Esta é uma questão que abordaremos neste e nos seguintes artigos do Dossier, com foco nas economias espanhola e portuguesa.

### O envelhecimento afeta o crescimento económico ao reduzir a força de trabalho, mas também a sua produtividade

O principal fator que, num contexto de envelhecimento da população, poderá afetar diretamente o nível de produção de uma economia é a redução da força de trabalho. Se não ocorrerem alterações significativas nas taxas de emprego da população mais velha, a diminuição na população em idade ativa reduzirá a força de trabalho agregada e, por conseguinte, a capacidade de crescimento do conjunto da economia. Da mesma forma, se o peso relativo da população em idade ativa em relação ao conjunto da população for reduzido, o crescimento do PIB per capita diminuirá também.

Por outro lado, o envelhecimento afeta também a produtividade agregada da economia, pois cada faixa etária possui competências e capacidades diferentes. As alterações na composição etária da população influenciam a composição de capacidades agregada, traduzindo-se em mudanças na produtividade do trabalho. Como mostra um estudo recente do Banco de Espanha<sup>1</sup>, os trabalhadores mais velhos têm maiores capacidades de planeamento e leitura, enquanto as suas capacidades físicas, de escrita ou numéricas diminuem. Da mesma forma, de acordo com alguns estudos, as empresas com quadros de pessoal de mais idade possuem uma maior aversão ao risco para tomar decisões de investimento e menos incentivos para adotar mudanças tecnológicas, o que poderá acabar por torná-las menos produtivas<sup>2</sup>.

### Espanha e Portugal são sociedades cada vez mais envelhecidas

As sociedades espanholas e portuguesas são cada vez mais «grisalhas». Em 2019, um em cada cinco espanhóis tinha 65 ou mais anos e espera-se que em 2050 sejam um em cada três, ou seja, mais de 17,5 milhões de pessoas. Em Portugal, estamos a falar de 22% da população em 2019 e 35% (3,2 milhões) em 2050<sup>3</sup>.

A redução da taxa de natalidade é o principal fator que explica o envelhecimento, emagrecendo a base da pirâmide populacional. Já no início dos anos 80 a taxa de fecundidade, tanto em Espanha como em Portugal, era inferior à da taxa de reposição (a taxa que garante que a população total permaneça constante sem imigração e que se situa em torno de 2,1 filhos por mulher) e desde os anos 90 que se encontra bem abaixo, cerca de 1,3 filhos<sup>4</sup>.

À baixa taxa de natalidade junta-se o aumento da esperança de vida, que alarga o topo da pirâmide populacional à medida que a dimensão da população idosa aumenta. A esperança de vida aumentou para 86 anos em Espanha e 84,3 anos em Portugal, sendo de esperar que em 2050 seja superior a 89 anos nos dois países. Além disso, não só aumentam os anos de vida como também os viveremos em melhores condições. Segundo a OCDE, metade da esperança de vida a partir dos 65 anos será com boa saúde<sup>5</sup>.

Como consequência desta tendência, a população idosa continuará a crescer, enquanto a população em idade ativa provavelmente permanecerá estável ou até diminuirá. Assim, a taxa de dependência, que é o rácio entre a população com mais de 65 anos e a população em idade ativa, a qual em 2018 era de 29,6% em Espanha (33,9% em Portugal), aumentará em 2040 para 49,6% (56,4% em Portugal)<sup>6</sup>.

1. Ver Anghel, B. e Lacuesta, A. (2020). «Envelhecimento, produtividade e situação profissional». Boletim Económico 1/2020.

2. Ver Ozimek, A., DeAntonio, D. e Zandi, M. (2018). «Aging and the productivity puzzle». Moody's Analytics.

3. Ver união Europeia (2018). «The 2018 Ageing Report».

4. De acordo com os indicadores demográficos básicos do INE.

5. Ver OCDE (2015). «Health at a glance». Paris.

6. Ver União Europeia (2018). «The 2018 Ageing Report».

## A Espanha vazia e o Portugal desertificado envelhecem mais rapidamente que as restantes regiões

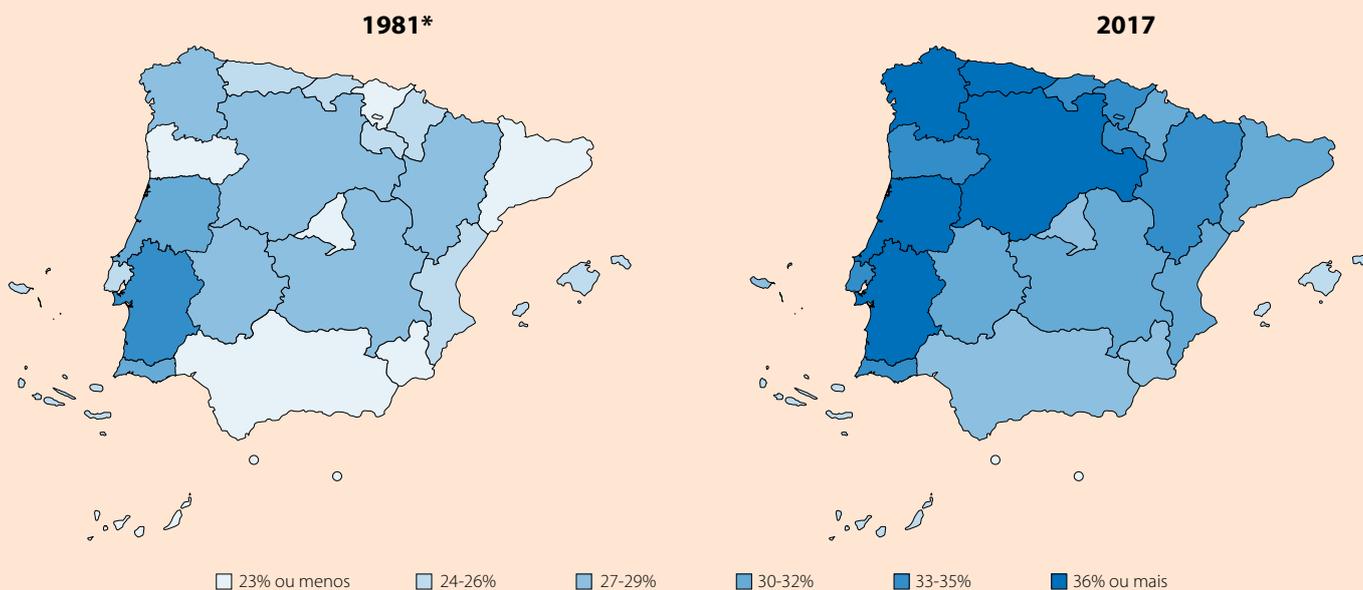
O envelhecimento populacional afeta com maior intensidade as regiões da «Espanha vazia» e do «Portugal desertificado», termos que popularmente designam as áreas geográficas dos dois países que sofreram um despovoamento significativo nos últimos anos.

A principal razão é que há algumas décadas parte importante da população, nomeadamente em idade ativa, migrou de zonas pertencentes à Espanha vazia e ao Portugal desertificado para as principais áreas urbanas do país (no caso de Portugal, principalmente em zonas do litoral, Lisboa e Porto), um fator fundamental para o desequilíbrio demográfico entre as regiões. Entre 2000 e 2018 a % de população com 60 ou mais anos aumentou de 27% para 35% e nas regiões do Alentejo e Centro esta percentagem alcança 39% e 38%, respetivamente, sendo as regiões com a população mais envelhecida. Por outro lado, as regiões autónomas da Madeira e dos Açores apresentam a população menos envelhecida, onde as pessoas com 60 ou mais anos representam 28% e 26%, respetivamente, da população total. O envelhecimento da população nas regiões do Alentejo e Centro é explicado pelo saldo natural historicamente negativo, desde 1991 que estas duas regiões apresentam um número de óbitos superior ao de nascimentos. Em 2000, estas duas regiões apresentavam já um índice de envelhecimento elevado e consideravelmente superior ao valor nacional. Neste ano existiam 100.6 idosos para cada 100 jovens a nível nacional, no entanto, o Alentejo e a região Centro apresentavam já 170.4 e 128.8 idosos por 100 jovens, respetivamente. Entre 2000 e 2018, o número de idosos aumentou (159.4 idosos por 100 jovens a nível nacional) para o dobro dos jovens nestas duas regiões. Em 2018, o Alentejo e a região Centro registam 207.9 e 209.7 idosos por 100 jovens, respetivamente, sendo as únicas regiões cujo índice é superior a 200. Nas áreas predominantemente rurais destas duas regiões, o número de idosos chega a alcançar o triplo do número de jovens (índice de 326 na região Centro e 301.7 no Alentejo).

Além disso, dentro da mesma região, o despovoamento afeta particularmente as áreas rurais, sendo precisamente na Espanha vazia e no Portugal desertificado onde se concentra grande parte destas áreas. Desta forma, o envelhecimento nas zonas rurais destas regiões é ainda maior do que nas zonas urbanas, o que constitui um enorme desafio social<sup>7</sup>.

É possível observar com maior clarividência estas diferenças regionais no envelhecimento da população ao observarmos a proporção da população com 60 ou mais anos em relação à população adulta (20 ou mais anos), que é a principal variável a partir da qual analisaremos o impacto do envelhecimento na atividade económica nos seguintes artigos. Este rácio aumentou em Espanha

### Rácio de população com 60 ou mais anos em relação à população adulta (20 ou mais anos)



**Nota:** \* 1991 para Portugal.

**Fonte:** BPI Research, a partir dos dados da Reg Data Dem (Espanha) e do Eurostat (Portugal).

7. Para mais detalhes, Delgado *et al.* (2017), em «Envelhecimento e desequilíbrios populacionais nas regiões espanholas com desafios demográficos», revista *Ería*, 1, descrevem os desafios demográficos em oito comunidades autónomas no Fórum das Regiões Espanholas com Desafios Demográficos (FREDD): Aragão, Astúrias, Cantábria, Castela e Leão, Castela-Mancha, Estremadura, Galiza e La Rioja.

**Indicadores demográficos e económicos por comunidades autónomas espanholas**

	Número de pessoas						Porcentagem		Euros	
	Crescimento natural		Imigração líquida *		População		Rácio 60+/20+		PIB per capita	
	1981	2017	1981	2017	1981	2017	1981	2017	1981	2017
Ceuta e Melilha	1.200	1.300	-700	-1.500	119.000	169.800	20,3	22,2	18.600	26.400
Canárias	15.000	-800	1.600	26.300	1.373.100	2.163.100	19,1	26,3	21.900	24.600
Baleares	3.900	1.900	3.100	16.700	658.300	1.158.000	25,7	26,2	26.000	31.000
Múrcia	9.500	3.200	2.400	2.200	959.400	1.473.600	22,4	26,6	18.200	27.200
Andaluzia	62.000	-400	4.100	2.800	6.463.000	8.402.800	22,7	28,3	15.500	23.100
Madrid	37.400	11.600	2.400	71.300	4.702.600	6.504.800	20,3	28,9	26.600	41.900
Castela-Mancha	8.800	-3.700	-4.300	1.400	1.650.600	2.033.100	28,1	30,2	14.800	24.500
Catalunha	28.700	-1.900	-4.600	68.100	5.964.900	7.450.400	23,0	31,0	22.700	36.500
Valência	23.800	-6.700	7.600	25.200	3.658.300	4.929.900	23,6	31,2	18.700	27.000
Navarra	2.500	-200	-100	5.400	510.100	641.000	24,5	32,0	21.800	38.300
Estremadura	6.500	-3.500	-4.200	-2.400	1.065.600	1.073.100	27,2	32,0	11.100	20.800
La Rioja	1.000	-700	500	1.100	254.900	312.400	25,5	33,2	16.900	31.500
Cantábria	3.300	-2.200	200	2.200	514.400	580.900	24,7	34,0	20.400	27.000
Aragão	3.900	-3.700	-1.100	4.000	1.198.200	1.315.700	27,6	33,7	18.500	33.200
País Basco:	12.300	-5.300	-8.800	10.300	2.144.100	2.167.600	19,8	35,2	23.100	39.800
Astúrias	3.200	-7.400	-3.000	1.900	1.130.100	1.030.000	25,4	38,0	19.000	25.600
Galiza	10.700	-14.800	-10.200	10.600	2.812.800	2.703.400	26,7	37,1	14.500	26.200
Castela e Leão	10.800	-13.400	-6.800	900	2.585.200	2.423.300	27,5	37,4	15.500	27.500
<b>Espanha</b>	<b>244.600</b>	<b>-46.400</b>	<b>-21.900</b>	<b>246.500</b>	<b>37.764.500</b>	<b>46.532.900</b>	<b>23,6%</b>	<b>30,9%</b>	<b>19.400</b>	<b>30.500</b>

**Nota:** \* A imigração líquida corresponde à migração para outras regiões como também para o estrangeiro (no caso das Comunidades Autónomas) e apenas à imigração para o estrangeiro (no caso de Espanha).

**Fonte:** BPI Research, a partir dos dados da RegData.

de 23,6% em 1981 para 30,9% em 2017, e em Portugal de 27% em 1991 para 35% em 2017. Este aumento foi especialmente acentuado nas regiões da Espanha vazia e do Portugal desertificado (ver o primeiro gráfico). Assim, enquanto, em 2017, Comunidades Autónomas como o País Basco, Astúrias, Galiza e Castela e Leão (e o Alentejo e Centro em Portugal) registaram rácios superiores a 35%, nas Ilhas Canárias, Baleares ou Múrcia em Espanha (e nos Açores e Madeira em Portugal) o rácio era cerca de 26% (para obter mais detalhes, consulte os resultados completos na tabela).

### **Espanha e Portugal são países mais prósperos que no passado, mas com uma maior desigualdade económica entre as suas regiões**

As diferenças regionais são ainda mais acentuadas em termos económicos do que demográficos. O bem-estar de todas as regiões de Espanha e Portugal aumentou substancialmente nos últimos 40 anos: o PIB per capita de Espanha estava, em termos reais, em torno de 30.000 euros em 2017 (23.000 euros em Portugal), quando em 1981 era inferior a 20.000 euros (11.500 euros em Portugal). Contudo, apesar de hoje em dia desfrutarmos de níveis de PIB per capita mais elevados, as diferenças relativas entre regiões não diminuíram. Por um lado, o PIB per capita na região de Lisboa, em 2017, continua a ser 34% superior à média de Portugal (38% em 1995), o PIB per capita na região Norte é 16% inferior à média (13% inferior em 1995), e no Alentejo é 7% inferior (13% inferior em 1995). Por outro lado, o Algarve regista agora um PIB per capita acima da média, enquanto em 1995 o seu bem-estar estava próximo da média.

Nos restantes artigos, analisaremos como o envelhecimento afeta o crescimento económico espanhol e português: mediremos a seguir que parte deste impacto responde a alterações na dimensão da força de trabalho e quanto deste impacto se deve a alterações na produtividade do trabalho e finalmente analisaremos quais as políticas que podem ser implementadas para combater o impacto do envelhecimento.

## O impacto do envelhecimento no crescimento económico em Espanha e Portugal

Após descrever o fenómeno do envelhecimento populacional no primeiro artigo deste Dossier, neste segundo artigo analisamos como o envelhecimento influenciou o crescimento económico de Espanha e de Portugal nos últimos anos, e também as suas implicações no futuro.

A evidência internacional indica que o envelhecimento da população resulta num menor crescimento económico. Em média, espera-se que a redução da população em idade ativa faça descer o crescimento anual do PIB em 0,64 p.p. nos países avançados até 2025, um impacto considerável<sup>1</sup>. Da mesma forma, estima-se que o crescimento do PIB per capita diminuirá 0,25 p.p. por ano na década de 2030 nos países da OCDE<sup>2</sup>.

Para analisar o efeito do envelhecimento no crescimento económico em Espanha e em Portugal, estimamos o impacto do envelhecimento da população definido como o rácio entre o número de pessoas com 60 ou mais anos e o número de pessoas com 20 ou mais anos, no PIB per capita. Obter uma dimensão que nos ajude a quantificar este impacto é essencial para entender como as atuais dinâmicas demográficas afetarão o nosso nível de bem-estar e o das gerações futuras nos próximos anos.

### Como separar o impacto do envelhecimento no crescimento económico de outros fatores?

Para estimar com precisão o impacto do envelhecimento no crescimento económico, devemos enfrentar um problema de causalidade inversa, dado que possivelmente o envelhecimento não só afeta o crescimento económico, como este último também afeta o envelhecimento. Por exemplo, uma região que cresce mais do que outras pode estar menos envelhecida porque oferece mais oportunidades de emprego aos jovens. Da mesma forma, queremos separar o impacto do envelhecimento no crescimento económico de outras variáveis que também o podem afetar e que, ao mesmo tempo, estão relacionadas com o envelhecimento. Por exemplo, a qualidade dos serviços públicos de saúde influencia positivamente o crescimento económico (uma população mais saudável é mais produtiva) e, ao mesmo tempo, está positivamente relacionada com o envelhecimento (uma população mais saudável vive mais)<sup>3,4</sup>.

### O impacto do envelhecimento no crescimento económico de Espanha e Portugal

Através da utilização de técnicas estatísticas que permitem identificar o impacto do envelhecimento no crescimento económico em Espanha e em Portugal, verificamos que, no caso de Espanha, **quando o envelhecimento numa comunidade autónoma aumenta 1%, o seu crescimento económico desce 0,39%**. Por outras palavras, a elasticidade do crescimento económico em relação ao envelhecimento é de  $-0,39$ . No caso de Portugal o efeito é ainda maior, pois obtemos uma elasticidade de  $-0,51$ . Ambas as elasticidades são semelhantes às encontradas por Maestas *et al.* (2016) para o caso dos EUA ( $-0,55$ ), e mostram um impacto negativo e significativo do envelhecimento no crescimento económico.

### Espanha: PIB per capita em diferentes cenários demográficos

Varição anual (%)



**Nota:** Na ausência do crescimento observado do envelhecimento durante as décadas de 1990-1999, 2000-2009 e 2010-2019, o crescimento anual do PIB per capita teria sido, respetivamente, 0,2 p. p. maior, 0,03 p. p. menor e 0,6 p. p. maior do que observado. As linhas cor de laranja a tracejado representam um intervalo de confiança de 95%.

**Fonte:** BPI Research, a partir dos dados da FEDEA e do CSIC.

1. Ver Aksoy, Y., Basso, H., Smith, R. e Grasl, T. (2019). «Demographic structure and macroeconomic trends». *American Economic Journal*.

2. Ver «The long view scenarios for the world economy to 2060». *OECD Economic Policy Paper*, 22 (2018).

3. Para identificar a relação de interesse e resolver estes problemas, utilizamos uma variável instrumental definida como envelhecimento previsto, a qual é construída utilizando variáveis demográficas que recuam 10 anos no tempo. Mais pormenorizadamente, estimamos a seguinte equação:

$\Delta \log Y_t = \delta_1 + \delta_2 * \Delta \log \text{Rácio População Sénior}_t + \delta_3 * \Delta \log X_t + \delta_t + \Delta \epsilon_t$ , onde  $Y_t$  é a variável económica de interesse, o *Rácio População Sénior*<sub>t</sub> é a proporção de indivíduos com 60 anos ou mais de idade,  $X_t$  um conjunto de variáveis de controlo (proporção de empregados em cada setor económico e fluxos migratórios entre regiões) e  $\delta_t$  os efeitos fixos do ano. Estimamos como o aumento do envelhecimento ocorrido em cada década (instrumentalizado com variáveis demográficas que recuam 10 anos no tempo e utilizando variações de 10 em 10 anos devido ao facto de as variáveis demográficas variarem muito lentamente) afeta o crescimento do PIB per capita no mesmo período.

4. O nosso método de estimativa é muito semelhante ao proposto por Maestas *et al.* (2016) para o caso dos EUA (consultar Maestas, N., Mullen, K. e Powell, D. (2016). «The effect of population aging on economic growth, the labor force and productivity». *NBER Working Paper Series*).

Este resultado permite-nos calcular o custo que o envelhecimento em Espanha teve no passado. Durante as décadas de 1990 e 2000, o envelhecimento não cresceu significativamente tendo, consequentemente, sido ténue o seu impacto no crescimento económico. No entanto, **na última década (2010-2019) o envelhecimento aumentou 4,7 p.p., fazendo com que o crescimento económico fosse 0,6 p.p. mais baixo**, – em termos anualizados – do que o crescimento económico que poderia ter ocorrido caso o envelhecimento se tivesse mantido constante durante esta década. Isto significa que, por exemplo, **em 2019 na ausência de aumento do envelhecimento, o crescimento do PIB per capita teria sido de 2,2% anual, em vez dos 1,6% observados**. Estes resultados são facilmente verificáveis no primeiro gráfico (ver a página anterior), no qual o crescimento anual do PIB per capita observado e o seu contrafactual sem envelhecimento quase se sobrepõem ao longo das duas primeiras décadas analisadas, separando-se de forma patente a partir de 2010.

### O impacto do envelhecimento no futuro

Após analisar o que aconteceu nas últimas três décadas em Espanha, colocamos a seguinte questão: o que acontecerá nas próximas três? Combinando os resultados das nossas estimativas com as projeções demográficas por faixas etárias do INE – que pre-

#### Espanha: crescimento anual histórico do PIB per capita (%) e previsão do impacto do envelhecimento por décadas (p. p.)



**Nota:** Durante as décadas de 2020-2029, 2030-2039 e 2040-2049, está previsto que o envelhecimento afete o crescimento anual do PIB per capita em 0,7 p. p., 0,6 p. p. e 0,1 p. p., respetivamente.

**Fonte:** BPI Research, a partir dos dados da FEDEA, do CSIC e do INE espanhol.

veem que a sociedade espanhola irá continuar a envelhecer – as nossas estimativas mostram que o efeito prejudicial do envelhecimento sobre o crescimento económico observado na última década se manterá nesta década e na próxima. Em termos anualizados, **o envelhecimento reduzirá o crescimento económico em 0,7 p.p. nesta década<sup>5</sup> e 0,6 p.p. na próxima**. Olhando para a década de 2040-2049, como a população já estará muito envelhecida, a previsão é de que o envelhecimento tenha um impacto menor no crescimento económico, tal como é evidenciado pelo facto da última barra do segundo gráfico possuir uma menor dimensão em comparação com as duas anteriores.

Definitivamente, as nossas estimativas para Espanha e Portugal mostram que **o envelhecimento tem um impacto negativo e significativo no crescimento económico**. No caso de Espanha, foi possível observar este elemento a partir da última década, sendo que continuará a fazer-se sentir na presente e também na próxima.

5. Este número é comparável ao estimado por Maestas *et al.* (2016), obtendo que, para a mesma década e em termos anualizados, o envelhecimento reduzirá o crescimento económico em 0,6 p.p. nos EUA.

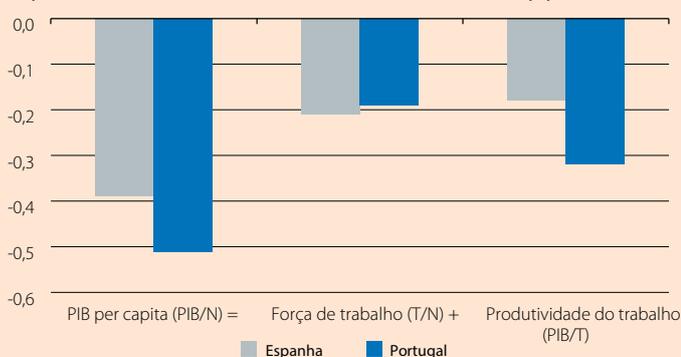
## O impacto do envelhecimento na força de trabalho e na produtividade: duas formas de abordagem

Uma população que é cada vez mais velha, como foi mencionado em artigos anteriores, reduz o crescimento económico. O impacto do envelhecimento não é inevitável, longe disso, mas para o compensar é necessário, sobretudo, identificar os canais através dos quais afeta a economia, bem como a sua importância relativa.

Como explicámos no início, o envelhecimento reduz o crescimento económico porque afeta o tamanho e a produtividade da força de trabalho. Até agora, muitos estudos sobre envelhecimento e crescimento económico centravam-se na redução da força de trabalho, mas poucos analisaram a produtividade. Contudo, esta situação foi levada em consideração por Maestas *et al.* (2016), cuja abordagem para os EUA extrapolaremos para Espanha e Portugal, decompondo o crescimento económico entre as alterações na proporção da população que trabalha (ou seja, o número de trabalhadores per capita) e as alterações na produtividade da força de trabalho (PIB por trabalhador)<sup>1</sup>. A partir desta decomposição estimaremos o impacto do envelhecimento em cada um destes fatores mediante a utilização de técnicas estatísticas sofisticadas semelhantes às do artigo anterior.

### Decomposição do impacto do envelhecimento no PIB per capita através da força de trabalho e da produtividade

Impacto do rácio de envelhecimento em cada variável (p.p.)



**Nota:** \* Cada coluna representa a elasticidade do rácio de envelhecimento em relação a essa variável. A soma das elasticidades da força de trabalho e da produtividade do trabalho corresponde ao impacto no PIB per capita. N corresponde à população e T à força de trabalho. Para mais informações sobre a metodologia, consulte a especificação no artigo anterior neste mesmo Dossier.

**Fonte:** BPI Research

Portugal. Por construção, o impacto agregado do envelhecimento no crescimento económico é o resultado da soma de ambos os impactos: em Espanha, a diminuição da produtividade e a redução da força de trabalho são em partes iguais responsáveis pela diminuição do crescimento económico devido ao envelhecimento, enquanto em Portugal o são com uma proporção de 63% e 37%, respetivamente.

### O menor crescimento da produtividade devido ao envelhecimento da população desacelera o crescimento salarial

Como pudemos observar, o impacto do envelhecimento da população possui um impacto significativo no crescimento da produtividade, razão pela qual achamos apropriado analisar em que dimensões isto se reflete. Assim, decomparamos o crescimento da produtividade em três dimensões: salários (rendimentos por hora trabalhada), horas trabalhadas por cada trabalhador e valor acrescentado por cada euro de rendimento.

Segundo as nossas estimativas, o menor crescimento da produtividade devido ao envelhecimento da população traduz-se, acima de tudo, num menor crescimento dos salários (dois terços), refletido na tabela. Por outras palavras, um aumento de 1%

### Em Portugal, impacto do envelhecimento no crescimento económico dá-se mais por via de uma queda na produtividade do que pela redução da força de trabalho

O primeiro canal através do qual o envelhecimento afeta a economia é a redução do tamanho relativo da força de trabalho. As nossas estimativas sugerem que um aumento de 1% na proporção de população com 60 anos ou mais reduz em 0,21% o crescimento do número de trabalhadores per capita em Espanha e 0,19% em Portugal. No entanto, o canal de produtividade é muito importante em Espanha, sendo ainda mais em Portugal. Um aumento de 1% na proporção de população com 60 anos ou mais reduz em 0,18% o crescimento da produtividade do trabalho (PIB por trabalhador) em Espanha e 0,32% em

### Decomposição do impacto do envelhecimento na produtividade

Impacto do rácio de envelhecimento:

	Produtividade do trabalho (PIB/T)	=	PIB/Rendimentos	+	Salário (rendimentos/horas)	+	(Horas/T)
Espanha	-0,18 ***		0,01		-0,13 ***		-0,06
Portugal	-0,32 ***		0,01		-0,24 **		-0,09 **

**Notas:** A soma dos coeficientes na segunda, terceira e quarta coluna corresponde ao impacto apresentado na primeira coluna. Cada coeficiente representa a elasticidade do rácio de envelhecimento em relação a cada variável. O nível de significância estatística corresponde a 1% (\*\*\*), a 5% (\*\*) e 10% (\*) respetivamente. T corresponde à força de trabalho. Para mais informações sobre a metodologia, consulte a especificação no artigo anterior.

**Fonte:** BPI Research

1. Para mais informações, consultar Maestas, N., Mullen, K. e Powell, D. (2016). «The effect of population aging on economic growth, the labor force and productivity». NBER Working Paper Series.

na proporção de população com 60 ou mais anos traduz-se num crescimento anual dos salários 0,13% mais baixo (convém referir que o crescimento médio anual dos salários foi de 2,3% nas últimas duas décadas)<sup>2</sup>. Da mesma forma, um terço do impacto do envelhecimento na produtividade ocorre na margem intensiva da oferta de mão de obra, ou seja, na redução das horas por trabalhador, um impacto muito mais baixo do que o impacto através dos ajustamentos no salário.

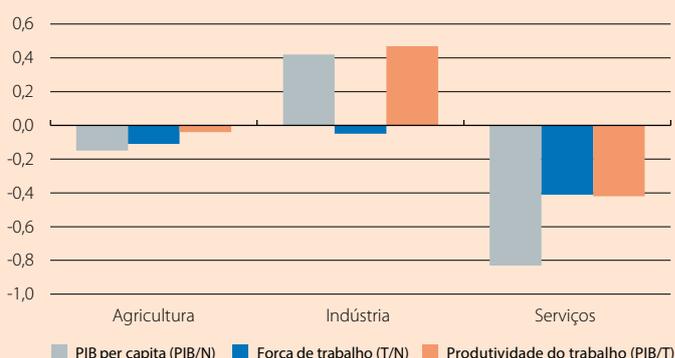
### O impacto do envelhecimento no crescimento económico é diferente por setores

Um impacto negativo do envelhecimento na produtividade do trabalho está longe de ser inevitável, mas depende, entre outras coisas, da configuração setorial da economia, bem como da resposta dos trabalhadores, das empresas e da Administração Pública para o contrabalançar. De facto, Acemoglu e Restrepo (2017)<sup>3</sup> afirmam que um maior envelhecimento poderá estar associado a uma maior produtividade se o envelhecimento acabar por impulsionar o investimento na automatização dos processos de produção. Na mesma linha, Jimeno (2019)<sup>4</sup> analisa como o envelhecimento pode incentivar a implementação de mudanças tecnológicas, embora também sugere que estas mudanças dificilmente serão capazes de compensar completamente o menor crescimento do PIB per capita.

Parte das discrepâncias encontradas na literatura económica relativamente ao impacto do envelhecimento no crescimento económico devem-se, como mencionámos, à diferente configuração setorial de cada economia e ao potencial de automatização de cada setor. Para explorar este ponto, agrupámos as comunidades autónomas espanholas em três grupos de acordo com o setor económico mais importante (agrícola, industrial ou serviços) do ponto de vista do emprego (em comparação com as restantes comunidades autónomas)<sup>5</sup>, para calcular separadamente o impacto do envelhecimento em cada um destes grupos. Os resultados mostram que nas regiões onde existe um maior peso da indústria, o impacto do envelhecimento no crescimento económico é positivo graças a aumentos na produtividade do trabalho que podem ser explicados pela maior automatização dos processos industriais. Por outro lado, nas regiões onde os serviços prevalecem (menos automatizados devido à própria natureza do setor), o envelhecimento reduz significativamente o crescimento do PIB per capita. Esta redução é explicada pela diminuição da força de trabalho e da produtividade em partes iguais. Estas diferenças nos resultados, dependendo do setor económico predominante, refletem a importância de se ter em consideração a configuração setorial das economias quando se mede o impacto do envelhecimento no crescimento económico, podendo ajudar a entender porque é que alguns estudos encontraram um impacto positivo e outros um impacto negativo.

#### Impacto do envelhecimento de acordo com a importância relativa de cada setor nas comunidades autónomas

Impacto do rácio de envelhecimento em cada variável (p. p.)



**Notas:** \* A soma dos coeficientes na segunda e terceira coluna corresponde ao impacto apresentado na primeira coluna. Cada coeficiente representa a elasticidade do rácio de envelhecimento em relação a cada variável. N corresponde à população e T à força de trabalho. Para mais informações sobre a metodologia, consultar a especificação no artigo anterior neste mesmo Dossier.  
\*\* Agrupamento de comunidades autónomas. (C.A.) de acordo com a maior importância relativa de cada setor (em comparação com as restantes C.A. em termos de emprego: agricultura (Andaluzia, Extremadura e Múrcia), indústria (Aragão, Catalunha, La Rioja, Navarra, País Basco e Valência) e serviços (Balears, Canárias, Cantábria, Castela-Mancha, Castela e Leão, Galiza e Madrid).

**Fonte:** BPI Research

2. Com base na hipótese de que o salário se aproxima da produtividade marginal do trabalho, o envelhecimento não deve afetar o PIB por cada euro de rendimento, tal como obtemos através da nossa análise.

3. Ver Acemoglu, D. e Restrepo, P. (2017). «Secular stagnation? The effect of aging on economic growth in the age of automation». American Economic Review.

4. Ver Jimeno, Juan F. (2019). «Fewer babies and more robots: economic growth in a new era of demographic and technological changes». SERIES 10.2: 93-114.

5. Agrupamento de comunidades autónomas de acordo com a maior importância relativa de cada setor (em comparação com as restantes comunidades autónomas) em termos de emprego: agricultura (Andaluzia, Extremadura e Múrcia), indústria (Aragão, Catalunha, La Rioja, Navarra, País Basco e Valência) e serviços (Balears, Canárias, Cantábria, Castela-Mancha, Castela e Leão, Galiza e Madrid).

## Políticas para combater o impacto do envelhecimento em Espanha

No segundo e terceiro artigo deste Dossier, vimos como o envelhecimento populacional teve e continuará a ter um impacto negativo no crescimento económico em Espanha. Seguindo a máxima de Henry Ford «não devemos procurar os culpados, mas sim encontrar as soluções» analisaremos, neste artigo, algumas das medidas que poderão ajudar a combater o efeito adverso que o envelhecimento terá na economia espanhola nos próximos anos.

O crescimento do PIB per capita pode ser decomposto como a soma do crescimento do número de pessoas empregadas per capita (margem extensiva) e o crescimento do PIB por pessoa empregada (produtividade do trabalho). Como vimos anteriormente, o impacto do envelhecimento ocorrerá nas duas frentes, razão pela qual é necessário agir em ambas para o combater.

### Aumentar a força de trabalho, um trabalho de todos

Para promover o crescimento da margem extensiva num contexto de envelhecimento populacional, as principais medidas consistem no aumento da taxa de natalidade, prolongar a vida profissional, mais imigração e uma maior participação da população no trabalho. O aumento da natalidade alimenta a base da força de trabalho, mas o seu impacto demora várias décadas até o conseguir. Neste sentido, vamos focar-nos nas últimas três medidas que referimos e analisaremos cenários hipotéticos para ver até que ponto elas poderão ajudar a compensar o impacto negativo que o envelhecimento terá nas próximas décadas<sup>1</sup>.

### Prolongar a vida profissional

O aumento da esperança de vida que estamos a desfrutar é tão significativo que torna possível destinar uma pequena parte do nosso tempo de vida para trabalhar mais, seja mediante a flexibilização da reforma para combinar reforma e trabalho ou adiando a idade da reforma<sup>2</sup>.

Neste sentido, refletimos em quanto aumentará o número de pessoas empregadas per capita e, conseqüentemente, o crescimento económico se, durante a década atual (2020-2029), a próxima (2030-2039) e a seguinte (2040-2049), a idade efetiva de reforma aumentar para 66, 67 e 68 anos, respetivamente. Assim, em termos anualizados, o crescimento económico será de mais 0,19 p.p., 0,27 p.p. e 0,18 p.p. para cada uma das décadas, em comparação com um cenário onde a idade efetiva de reforma se mantiver nos atuais 65 anos. A dimensão destes dados implicará, se recordarmos os números do impacto negativo do envelhecimento no crescimento económico<sup>3</sup>, que **este hipotético cenário de aumento da idade efetiva de reforma compensará em 27% e 45% o impacto negativo do envelhecimento no crescimento económico** nesta década e na próxima, respetivamente, compensando-o totalmente na última década (dado que o impacto do envelhecimento será muito menor no período 2040-2049).

### Aumentar a imigração

O segundo fator analisado que ajudará a aumentar a força de trabalho é a imigração. Para contextualizar a dimensão dos movimentos migratórios em Espanha, em 2017 os fluxos de imigrantes que ficaram a viver em Espanha representavam 0,7% da população total. Este número foi superior ao registado por países como Itália, Portugal ou França, onde a percentagem foi de 0,4%, mas inferior ao de países como a Holanda ou a Alemanha, onde essa percentagem foi de 0,8% e 1,1%, respetivamente. Tomaremos este último país como referência para construirmos um cenário hipotético de fluxos migratórios e examinaremos quanto aumentaria o crescimento económico se os fluxos de imigrantes sobre a totalidade da população em Espanha convergissem até 2049, baseando-nos nos dados observados na Alemanha em 2017. Os resultados mostram que, em termos anualizados, o crescimento económico seria de mais 0,02 p.p., 0,12 p.p. e 0,15 p.p. nas décadas 2020-2029, 2030-2039 e 2040-2049, respetivamente, em comparação com o cenário de fluxos de imigrantes previsto pelo INE espanhol<sup>4</sup>. Isto significa que **este cenário hipotético de fluxos de imigração «de estilo alemão» compensaria o impacto negativo do envelhecimento** no crescimento económico em 3% e 17% nesta década e na próxima, respetivamente, compensando-o totalmente na última década.

1. É importante salientar que, embora elas sejam interessantes para a nossa análise, devemos considerar estas simulações com prudência, visto serem baseadas em premissas que não têm forçosamente de ser cumpridas ou implementadas por parte dos responsáveis pelas políticas públicas.

2. Igualmente, prolongar a vida profissional tem um impacto direto e significativo na melhoria da sustentabilidade do sistema público de pensões. Para mais detalhes, consultar «Presente y futuro de la Seguridad Social». Papéis da Economia Espanhola (2019).

3. Ver o artigo «O impacto do envelhecimento no crescimento económico em Espanha e Portugal» neste mesmo Dossier.

4. O facto de que, durante a década 2020-2029, o aumento do crescimento económico esteja em torno do zero, deve-se ao facto que a diferença entre o nosso hipotético cenário e as previsões de imigração do INE espanhol seja muito semelhante. Por outro lado, para as duas décadas seguintes, a diferença entre os dois cenários aumenta e, por esta razão, o impacto no crescimento económico é maior.

## Reduzir a taxa de desemprego

A última medida que analisaremos em termos de como aumentar a força de trabalho está relacionada com a redução da taxa de desemprego, uma dificuldade importante em Espanha, considerando que a taxa de desemprego espanhola (13,9%) é a segunda mais alta da Zona Euro, apenas superada pela Grécia. É neste ponto que focaremos a nossa atenção, quantificando quanto poderia ajudar ao crescimento económico uma política económica que reduziria para metade e progressivamente até 2049 a diferença entre o nível de desemprego em Espanha e o nível médio da Zona Euro (7,5%). Uma redução na taxa de desemprego com a dimensão referida anteriormente implicaria que, em termos anualizados, o crescimento económico tivesse que ser 0,12 p.p., 0,13 p.p. e 0,13 p.p. mais elevado nas décadas 2020-2029, 2030-2039 e 2040-2049, respetivamente, em comparação com um cenário em que a taxa de desemprego se mantivesse no valor atual. Assim, seria possível reduzir o impacto negativo do envelhecimento nesta década e nas duas seguintes, respetivamente, em 17%, 22% e 130%, respetivamente.

As três medidas analisadas com o objetivo de aumentar a margem extensiva da oferta de mão de obra contribuem para reduzir o impacto do envelhecimento. No entanto, os resultados obtidos indicam que a sua incidência é apenas parcial e com uma importância diferente em função de cada período (consultar a tabela). Assim, **se nos concentrarmos apenas em políticas económicas que aumentem o número de pessoas empregadas per capita não é suficiente para compensar o impacto negativo que o envelhecimento terá nesta década e na próxima.** Neste sentido, é também necessário destacar o outro alicerce que suporta o crescimento económico: a produtividade do trabalho.

### Medidas para aumentar o crescimento do número de pessoas empregadas per capita

Impacto anualizado no crescimento económico (p.p.)

	Década 2020-2029	Década 2030-2039	Década 2040-2049
Aumento da idade da reforma	0,19 (27%)	0,27 (45%)	0,18 (180%)
Aumento da imigração	0,02 (3%)	0,12 (20%)	0,15 (150%)
Redução do desemprego	0,12 (17%)	0,13 (22%)	0,13 (130%)

*Nota:* Para cada uma das três medidas analisadas, é mostrado o impacto anualizado no crescimento económico, bem como a percentagem do impacto do envelhecimento que seria compensado por estas medidas.

*Fonte:* BPI Research, a partir dos dados do INE espanhol.

## Produtividade do trabalho

Como analisámos no terceiro artigo deste Dossier, uma parte importante do impacto do envelhecimento no crescimento económico opera através da produtividade do trabalho. Este fator é muitas vezes esquecido quando falamos de envelhecimento, mas para Espanha é tão importante como a margem extensiva, sendo-o ainda mais para Portugal. Por este motivo, para atenuar o impacto do envelhecimento deverão ser executadas medidas para estimular o crescimento da produtividade do trabalho em Espanha. A evolução da produtividade tem sido bastante medíocre nas últimas duas décadas, sendo que a lista de reformas para a melhorar é extensa. Num Dossier anterior<sup>5</sup>, analisámos extensivamente o papel que as novas tecnologias terão no aumento da produtividade, especialmente à medida que as aplicações consolidarem, os novos modelos de negócios amadureçam, a formação dos trabalhadores melhore e os fatores de produção sejam reatribuídos.

Outra alavanca importante para promover o crescimento da produtividade é a educação, tanto a formal como a formação contínua. Esta última desempenha um papel significativo na prevenção da deterioração das competências dos trabalhadores, incluindo os de mais idade, e também na melhoria da sua adaptação a novas tarefas a realizar dentro das suas empresas devido, por exemplo, às mudanças tecnológicas.

Se incidirmos no aspeto específico da produtividade do trabalho da população de idade avançada, um estudo recente do Banco de Espanha<sup>6</sup> mostra uma alteração nas competências dos trabalhadores à medida que envelhecem. Por este motivo, as tarefas dos trabalhadores deverão ser reatribuídas para que os trabalhadores mais velhos continuem a manter uma carreira profissional produtiva. Um exemplo seria substituir tarefas que exigem um esforço físico maior – e conseqüentemente menos adequadas para trabalhadores mais velhos – por novas, focadas noutras competências, como podem ser as tarefas de planificação. De uma forma geral, aumentar e melhorar não só a produtividade, como também as oportunidades profissionais para trabalhadores de idade mais avançada representa um grande desafio como sociedade, e tanto os trabalhadores como as empresas e governos devem começar a trabalhar neste sentido, considerando que a força de trabalho no futuro será uma força de trabalho mais envelhecida<sup>7</sup>.

Em suma, a mensagem com a qual devemos ficar é que, apesar das medidas adotadas que promovem o crescimento da força de trabalho ajudarem a reduzir o impacto do envelhecimento, as mesmas deverão ser acompanhadas por um aumento da produtividade do trabalho, se o que pretendemos é que o envelhecimento populacional não afete significativamente o crescimento económico.

5. Ver o Dossier «Novas tecnologias e produtividade» na IM02/2020.

6. Ver Anghel, B. e Lacuesta, A. (2020). «Envejecimiento, Productividad y Situación Laboral». Artigos Analíticos, Boletim Económico.

7. Ver OECD Publishing (2019). «Working better with age». Paris.