



**UNIVERSIDADE  
FERNANDO  
PESSOA**

# **ENVELHECIMENTO DEMOGRÁFICO E PADRÕES DE PRODUTIVIDADE ECONÓMICA EM PORTUGAL (2000-2024)**

Demographic Ageing and Patterns of Economic Productivity in Portugal (2000–2024)

Projeto de Graduação

1º Ciclo de Estudos, Ciência Política e Relações Internacionais

José Pedro Regadas Magalhães

Orientador:

Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria Luísa Silva de Vasconcelos

Junho, 2025



**ENVELHECIMENTO DEMOGRÁFICO E PADRÕES DE PRODUTIVIDADE  
ECONÓMICA EM PORTUGAL (2000-2024)**

Demographic Ageing and Patterns of Economic Productivity in Portugal (2000–2024)

Projeto de Graduação

Ciência Política e Relações Internacionais – Projeto de Graduação

José Pedro Regadas Magalhães

Orientador:

Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria Luísa Silva de Vasconcelos

Junho, 2025



## **Agradecimentos**

Em primeiro lugar, agradeço à Professora Doutora Maria Luísa Silva de Vasconcelos, orientadora deste projeto, pela orientação, disponibilidade e apoio ao longo deste trabalho.

Aos professores e colegas da Universidade Fernando Pessoa, pelas partilhas, pelos ensinamentos e pela boa companhia ao longo destes anos.

Aos meus pais, obrigado por todo o amor e apoio que sempre me deram.

Aos meus avós e a toda a família, obrigado pelo carinho, pelas palavras de incentivo e por estarem sempre presentes.

À Beatriz, obrigado por estares sempre ao meu lado, pela paciência, pelo carinho e por me acompanhares nos dias bons e nos dias mais difíceis.

A todos, o meu sincero obrigado.



## Resumo

O envelhecimento demográfico em Portugal constitui um dos fenómenos mais marcantes das últimas décadas, refletindo alterações profundas na estrutura etária da população. A par do aumento da esperança média de vida, o país regista taxas de fertilidade persistentemente baixas, que têm originado um desequilíbrio geracional acentuado com implicações no funcionamento da economia e da sociedade. Neste contexto, este trabalho analisa o envelhecimento demográfico em Portugal entre 2000 e 2024 e a sua relação com a produtividade económica, considerando as qualificações da força de trabalho, composição etária e predominância das PME. Parte-se do princípio de que o envelhecimento não implica, por si só, maior produtividade, mas admite-se a possibilidade de uma relação positiva dependendo do mercado de trabalho e tecido empresarial. A abordagem é qualitativa e descritiva, assente em revisão de literatura e análise de dados do Eurostat. Para o período considerado, observa-se que Portugal se posicionou entre os países da União Europeia com maior proporção de população idosa e menor taxa de fertilidade, apresentando dificuldades estruturais no crescimento da produtividade. Verifica-se uma progressiva participação de trabalhadores mais velhos no mercado de trabalho e uma melhoria nas qualificações dos mais jovens, mas subsistem limitações no aproveitamento do capital humano disponível, afetando a competitividade. As conclusões apontam para a necessidade de reforçar políticas públicas nas áreas da educação, formação ao longo da vida, adaptação tecnológica e reorganização do trabalho para assegurar a sustentabilidade económica diante a mudança demográfica.

**Palavras-chave:** Envelhecimento demográfico, produtividade, capital humano, mercado de trabalho, Portugal



## **Abstract**

Demographic ageing in Portugal constitutes one of the most striking phenomena of recent decades, reflecting profound changes in the age structure of the population. Alongside the increase in life expectancy, the country has been recording persistently low fertility rates, which have led to a pronounced generational imbalance with implications for the functioning of the economy and society. In this context, this paper analyses demographic ageing in Portugal between 2000 and 2024 and its relationship with economic productivity, considering workforce qualifications, age composition, and the predominance of SMEs. It is based on the assumption that ageing does not, in itself, imply higher productivity, but allows for the possibility of a positive relationship depending on the labour market and business fabric. The approach is qualitative and descriptive, based on a literature review and analysis of Eurostat data. For the period considered, Portugal has positioned itself among the European Union countries with the highest proportion of elderly population and the lowest fertility rate, showing structural difficulties in productivity growth. There has been a progressive participation of older workers in the labour market and an improvement in the qualifications of younger individuals, but limitations persist in the utilisation of available human capital, affecting competitiveness. The conclusions point to the need to strengthen public policies in the areas of education, lifelong training, technological adaptation, and work reorganisation to ensure economic sustainability in the face of demographic change.

**Keywords:** Demographic aging, productivity, human capital, labour market, Portugal



## Índice Geral

LISTA DE SIGLAS.....	XIII
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. ENQUANDRAMENTO TEÓRICO .....	3
2.1 Envelhecimento demográfico e tendências globais .....	3
2.2 Produtividade e fatores determinantes.....	4
2.3 Relação entre demografia e produtividade .....	6
3. ENVELHECIMENTO DEMOGRÁFICO .....	9
3.1 Indicadores de envelhecimento em Portugal (2000-2024).....	9
3.2 Implicações socioeconómicas .....	9
3.3 Adaptação do mercado de trabalho .....	10
4. CAPITAL HUMANO E PRODUTIVIDADE .....	11
4.1 Evolução da produtividade em Portugal (2000-2024) .....	11
4.2 Qualificações e competitividade num contexto de envelhecimento.....	12
4.3 Envelhecimento e produtividade nas PME .....	13
5. CONCLUSÃO.....	15
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	17



## **Lista de Siglas**

**PME** – Pequenas e médias empresas

**PTF** – Produtividade total de fatores

**UE** – União Europeia



## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento demográfico impõe-se como um dos desafios mais prementes da sociedade portuguesa no séc. XXI. Trata-se de um fenómeno transversal a todos os Estados-membros da União Europeia (UE) embora com variações entre países, designadamente ao nível da taxa de envelhecimento e políticas demográficas e sociais adotadas. O impacto do envelhecimento é particularmente acentuado em Portugal, em resultado da evolução histórica, económica e social que alterou significativamente a composição etária da população. O perfil demográfico, caracterizado pelo aumento da população idosa e redução da população ativa, exige reformas estruturais urgentes que tornem as instituições capazes de responder aos impactos do desequilíbrio geracional.

Paralelamente, Portugal enfrenta desafios de natureza multidimensional que comprometem o desenvolvimento sustentável do país. Neste contexto, a estagnação da produtividade constitui um dos principais obstáculos ao crescimento nas próximas décadas. Considerando que a produtividade se encontra intimamente ligada a fatores como a qualificação do capital humano no mercado de trabalho, o grau de inovação e a competitividade das empresas, para o que também contribui a eficiência das políticas públicas, o envelhecimento demográfico tende a agravar ainda mais estes desafios. Com efeito, a diminuição da população ativa e o aumento dos encargos sociais associados ao envelhecimento populacional podem limitar significativamente a capacidade produtiva nacional. Assim, analisar a relação entre o envelhecimento demográfico e os padrões de produtividade económica revela-se um tema essencial para compreender a sustentabilidade económica do país.

Neste contexto, este projeto apresenta como objetivo principal a análise a relação entre o envelhecimento demográfico e a evolução da produtividade económica em Portugal, no período de 2000 até 2024. Como objetivos secundários da pesquisa pretende-se: (1) caracterizar a evolução do envelhecimento demográfico em Portugal através da análise dos principais indicadores populacionais; (2) avaliar o impacto do envelhecimento na estrutura e qualificação do capital humano e suas implicações para a competitividade económica; (2) analisar a evolução do envelhecimento, níveis de formação e participação no mercado de trabalho e (3) averiguar como o envelhecimento da força de trabalho afeta a produtividade em função da dimensão das empresas.

Recorre-se a uma análise descritiva, assente numa abordagem qualitativa e baseada em dados estatísticos recolhidos junto ao Eurostat, para os anos entre 2000 e 2024. Estabelece-se uma análise comparativa com a média do Estados-membros da UE para o período considerado.

A opção por este período de análise justifica-se, em primeiro lugar, pela sua relevância no

contexto económico-social de Portugal, marcado por momentos decisivos de crise e recuperação. O período de 2000 a 2024 é marcado pela adoção do euro e aprofundamento da integração na economia europeia, pelos impactos de uma crise financeira global que determinaram um resgate financeiro em 2011 e crise das dívidas soberanas na zona euro, a crise da COVID-19, e mais recentemente, pelo impacto nos preços de energia e custos de produção resultante da guerra da Ucrânia. Esta evolução trouxe mudanças conjunturais e estruturais significativas na economia portuguesa, com impacto direto na produtividade e no mercado de trabalho. Acresce que todo este percurso ocorreu em simultâneo com o envelhecimento da população, acarretando novos desafios sobre o crescimento. Em segundo lugar, a disponibilidade de dados estatísticos permite trazer a análise até 2024, dando atualidade ao estudo.

O trabalho inicia com um enquadramento teórico sobre o envelhecimento demográfico, os determinantes da produtividade e a relação entre ambos. Prossegue-se com a análise do caso português para 2000 e 2024. Analisa-se a ligação entre capital humano e produtividade, com especial atenção sobre a evolução da produtividade e qualificação da força de trabalho num contexto de envelhecimento e impactos sobre as pequenas e médias empresas (PMEs). Conclui-se com a síntese dos principais resultados e reflexão sobre possíveis caminhos para a sustentabilidade económica face aos desafios demográficos.

A opção por este tema resulta do interesse em compreender as transformações demográficas e económicas que têm marcado a economia portuguesa nas últimas décadas. O envelhecimento da população não é apenas uma questão estatística, mas um fenómeno que afeta o dia a dia das famílias, das empresas e das instituições. Ao longo do meu percurso académico, tenho dedicado particular atenção a estas mudanças e aos desafios que colocam ao país, sobretudo no que respeita ao mercado de trabalho e à organização da sociedade. A escolha deste tema resulta, assim, do interesse individual em explorar uma questão fulcral para o desenvolvimento de Portugal.

## 2. ENQUANDRAMENTO TEÓRICO

### 2.1 Envelhecimento demográfico e tendências globais

A melhoria significativa nas condições de vida a nível mundial das últimas décadas tem permitido um aumento da esperança média de vida (Crimmins, 2015). Esta evolução deve-se, em grande parte, aos avanços na área da saúde (Jen et al., 2010), que possibilitaram o desenvolvimento de métodos de prevenção e tratamento de doenças, melhorando os cuidados de saúde. Conjuntamente com este aumento da esperança média de vida, as estatísticas apontam a continuação da tendência de crescimento populacional nos próximos cinquenta a sessenta anos, atingindo cerca de 10.3 mil milhões de pessoas em meados da década de 2080, contra os 8.2 mil milhões em 2024. Após atingir o pico, prevê-se que a população global comece a diminuir gradualmente, regressando a 10.2 mil milhões de pessoas no final do século (UN, 2024).

Embora se observe um crescimento populacional acentuado, esta evolução vem acompanhada por um envelhecimento demográfico. Numa fase inicial, a transição demográfica caracteriza-se por uma redução generalizada da taxa de mortalidade, determinando o aumento da esperança média de vida. Segue-se uma diminuição das taxas de natalidade e fertilidade, conducentes ao envelhecimento da população, uma vez que há uma diminuição dos fluxos de entrada (nascimentos) e uma insuficiência de fluxos de saída (mortes) em idades avançadas (Fernandes, Turra & Rios-Neto, 2023).

Esta reestruturação demográfica tem-se verificado a nível global, mas ocorre de forma desigual, encontrando-se em fase mais avançada em algumas regiões, designadamente na Europa (Eurostat, 2020), primeira região geográfica a experienciar este fenómeno (Calvo-Sotomayor, Laka & Aguado, 2019) e referência para a compreensão dos desafios e oportunidades associadas ao envelhecimento populacional.

A população da UE está a envelhecer significativamente. De acordo com dados do Eurostat, no ano 2000, a proporção da população com 65 anos ou mais, na UE, era de 16.0%, tendo aumentado para 21.6% em 2024. Em países como Itália e Portugal, essa taxa é ainda mais elevada, atingindo 24.3% e 24.1%, respetivamente (Eurostat, 2024a), o que indica que vivem o envelhecimento de forma ainda mais acentuada. Todavia, analisar o envelhecimento populacional apenas com base no aumento da proporção de pessoas

com 65 anos ou mais, constitui uma abordagem limitada, na medida em que este crescimento, embora reflita a melhoria das condições de vida, centra a atenção apenas no crescimento da população mais velha, desvalorizando a queda da natalidade, com menos nascimentos, há menos jovens para equilibrar a pirâmide etária, o que acentua o peso relativo dos reformados e aumenta a pressão sobre a segurança social e os serviços de saúde.

Os baixos níveis de fertilidade têm sido um dos principais fatores do envelhecimento populacional na UE, pela via do número reduzido de nascimentos. Em 2023, a taxa total de fertilidade na UE foi de 1.38 nascimentos por mulher (1.43 em 2001). Ao longo das duas últimas décadas, esta taxa apresentou várias oscilações, tendo atingido o seu ponto mais elevado em 2008 e 2010, com 1.57 nascimentos por mulher, o valor mais alto deste século (Eurostat, 2023). Apesar das flutuações pontuais, a tendência para a taxa de fertilidade mantém-se consistentemente abaixo da referência de 2.1 nascimentos por mulher, considerada necessária para assegurar a substituição geracional (Gietel-Basten & Scherbov, 2019). Assim, constata-se uma tendência demográfica caracterizada por baixos níveis de fertilidade, que reduzem a proporção de jovens e aceleram o envelhecimento populacional, colocando em risco a sustentabilidade dos sistemas sociais e económicos da UE. Neste contexto, o envelhecimento demográfico apresenta-se como um indicador-chave do peso fiscal das despesas com reformas, cuidados de saúde, cuidados de longa duração e desafios relacionados com a educação, nomeadamente ao nível da formação e requalificação ao longo da vida da população ativa.

## **2.2 Produtividade e fatores determinantes**

A produtividade é um conceito fundamental para medir a eficiência na utilização de recursos e compreender o crescimento e o desenvolvimento económico. Surge diretamente ligada ao crescimento potencial de uma economia e aos padrões de vida da população. Björkman (1992) define produtividade como a relação entre o resultado da produção e os fatores/meios de produção utilizados. Assim, a produtividade reflete a capacidade de otimizar os recursos disponíveis para gerar resultados, sendo um indicador essencial das variações na eficiência produtiva.

Existem diferentes formas de medir a produtividade, sendo as mais recorrentes as medidas de fator único, que comparam o *output* com apenas um *input*, como o trabalho ou o capital, e as medidas multifatoriais, que relacionam o *output* com vários *inputs*, como trabalho, capital e recursos naturais (OCDE, 2001).

O indicador de produtividade parcial mais utilizado é a produtividade do trabalho, que consiste no rácio entre a produção e o número de trabalhadores ou horas trabalhadas (CPC, 2019).

Embora se trate de uma medida de fator único, a produtividade do trabalho depende não só do número de horas efetivamente trabalhadas, mas também da forma como esse tempo é gerido, do grau de qualificação dos trabalhadores, formação, condições físicas e organizativas do posto de trabalho e métodos de gestão, fatores que são determinantes para o seu rendimento.

A produtividade do capital, também medida de fator único, é medida pelo volume de produto final por unidade de capital utilizada (CPC, 2019). Este indicador avalia a capacidade dos ativos fixos (infraestruturas, equipamentos e tecnologias) para gerar bens e serviços ao longo de um período, sem recurso a outros fatores. Assim, um acréscimo da produtividade do capital traduz-se numa utilização mais eficaz dos recursos, assegurando que cada valor investido em capital fixo devolve o máximo de valor possível.

A Produtividade Total dos Fatores (PTF) mede a eficiência com que todos os recursos disponíveis – trabalho, capital e recursos – são utilizados no processo de produção de bens e serviços, sendo calculada pela agregação dos contributos desses fatores e posterior divisão desse total pelo volume de *output* produzido (Filipenko, 2021). Um aumento da produtividade total dos fatores não resulta necessariamente do uso intensivo de mais recursos, mas sim de uma utilização mais eficiente e integrada, representando assim um indicador-chave da capacidade estrutural de uma economia em gerar valor de forma sustentada ao longo do tempo.

Esta distinção metodológica da medida de produtividade permite compreender as potenciais fragilidades e oportunidades de um mercado de trabalho em acentuado processo de envelhecimento. A produtividade do trabalho pode evidenciar eventuais fragilidades caso os trabalhadores mais velhos apresentem limitações físicas ou cognitivas que afetem o desempenho. Pode também revelar oportunidades, já que a maior experiência, conhecimento acumulado e a menor rotatividade dos trabalhadores mais idosos contribui positivamente para a eficiência, sobretudo em sectores intensivos em conhecimento. Por sua vez, a produtividade do capital, pode ser útil para perceber em que medida as empresas compensam o valor útil do trabalho com investimento em tecnologia ou reorganização dos processos produtivos. Neste sentido, a escassez de mão de obra decorrente do envelhecimento pode funcionar como um incentivo à modernização tecnológica, potenciando ganhos de eficiência. Por fim, a PTF permite uma leitura abrangente da eficiência do sistema económico. Uma PTF estagnada poderá indicar dificuldades na adaptação estrutural às transformações demográficas, enquanto uma PTF crescente poderá refletir um processo bem-sucedido de requalificação da força de trabalho, inovação organizacional ou adaptação das políticas públicas.

Assim, diferentes medidas de produtividade oferecem instrumentos analíticos para compreender o impacto do envelhecimento populacional sobre a eficiência económica num

contexto de transição demográfica. Contudo, a relação entre idade e produtividade não é consensual na literatura, conforme se explicita na secção seguinte.

### **2.3 Relação entre demografia e produtividade**

A relação entre a demografia e a produtividade é complexa e ambígua, não existindo um consenso claro sobre o impacto direto da idade na produtividade, tal como demonstrado nos estudos de Skirbekk (2005), Lindh (2005) e Galenson (2019), entre outros. Esta dificuldade resulta do facto de a produtividade ser influenciada por múltiplas variáveis, muitas das quais não podem ser dissociadas do contexto social, económico e organizacional.

Skirbekk (2005) defende que o envelhecimento está associado a um decréscimo gradual de determinadas capacidades físicas e cognitivas que comprometem o desempenho laboral reduzindo eficiência produtiva. Este declínio pode contribuir para uma menor produtividade média entre os trabalhadores mais velhos, quando comparados com aqueles que se encontram na fase intermédia da carreira, conduzindo, assim, a uma diminuição global da produtividade à medida que aumenta a proporção de pessoas de idade mais avançada no mercado de trabalho (Skirbekk, 2005). Assim, de acordo com Skirbekk (2005), a produtividade tende a alcançar níveis mais elevados em idades intermédias, registando posteriormente um declínio nas fases mais avançadas da carreira, devido a fatores como a redução das capacidades físicas ou a menor flexibilidade face a mudanças.

Lindh (2005), propõe uma abordagem alternativa, sugerindo que a produtividade emerge do sistema no seu conjunto, ao invés de ser um atributo meramente individual. Argumenta que é precipitado assumir que o envelhecimento resulta, de forma inevitável, em decréscimo da produtividade. Segundo Lindh (2005), a produtividade observada entre os trabalhadores mais velhos tende a ser inferior sobretudo porque o mercado de trabalho os aloca com maior frequência em empresas e contextos produtivos tecnologicamente ultrapassados, e não devido a limitações intrínsecas associadas à idade. Esta perspetiva segue a mesma linha de Skirbekk (2005) que também enfatiza a importância do contexto organizacional e tecnológico na determinação da produtividade.

Galenson (2019), por outro lado, sublinha que os trabalhadores mais velhos podem manter e até reforçar elevados níveis de desempenho, beneficiando de uma longa experiência acumulada e de um conhecimento mais sólido e específico das tarefas desempenhadas, aspetos que contribuem positivamente para a produtividade.

Apesar do volume crescente de estudos nesta área, o impacto do envelhecimento demográfico na produtividade continua não ser consensual quanto aos mecanismos causais envolvidos e às variáveis mais adequadas para aferir, de forma rigorosa, os seus efeitos (Calvo-Sotomayor, Laka & Aguado, 2019).



### **3. ENVELHECIMENTO DEMOGRÁFICO**

#### **3.1 Indicadores de envelhecimento em Portugal (2000-2024)**

A população portuguesa está a envelhecer de forma rápida e estrutural, suscitando preocupações significativas tanto para os decisores políticos como para a sociedade no seu todo (Monteiro & Simões, 2019).

Para Scott (2023) a longevidade está interligada ao aumento da esperança média de vida, já que nas últimas décadas Portugal tem registado melhorias significativas nas condições de vida, acesso aos cuidados de saúde e qualidade dos serviços públicos, contribuindo para um crescimento progressivo da população idosa. Em 2023, a esperança média de vida em Portugal situava-se aproximadamente em 82,5 anos, valor ligeiramente superior à média da UE, que foi de 81,4 anos (Eurostat, 2025a). Esta evolução contribuiu para uma taxa de envelhecimento que posiciona Portugal como o segundo país com o maior índice de envelhecimento na UE (Eurostat, 2024a). Simultaneamente, Portugal apresenta níveis consistentemente baixos na taxa de fertilidade, que resultam na diminuição da população jovem. Em 2023, a taxa de fertilidade foi de apenas 1,45 nascimentos por mulher (Eurostat, 2023). Este valor, bastante inferior aos 2,1 necessários para garantir a reposição geracional, posiciona o país entre os Estados-membros da UE com menor capacidade para de renovação populacional, agravando o desequilíbrio demográfico.

Este processo impõe desafios significativos, como o aumento dos custos com saúde e reformas, necessidade de adaptar o mercado de trabalho e serviços públicos. É imperativo desenhar políticas que minimizem esses impactos, assegurando melhor qualidade de vida e respondendo a este desafio de forma eficaz e justa para todas as gerações (Monteiro & Simões, 2019).

#### **3.2 Implicações socioeconómicas**

O envelhecimento populacional é um reflexo de sucesso social e económico, relacionado com avanços nas condições de vida e no bem-estar geral das populações (Achenbaum, 2010). No entanto, representa também um desafio crescente, com impactos significativos ao nível económico, social e institucional.

As alterações na estrutura etária da população mudam os padrões de consumo e poupança (Bardazzi & Paziienza, 2017). À medida que a proporção de pessoas idosas aumenta, o consumo tende a concentrar-se em bens e serviços relacionados com a saúde, assistência médica e bem-estar, em detrimento de outras áreas. Esta transformação demográfica afeta

diretamente a sustentabilidade das finanças públicas, já que a redução da população ativa implica uma diminuição das receitas fiscais, dado que os reformados contribuem menos em impostos sobre o rendimento e o crescente número de reformados aumenta as despesas com pensões e cuidados de saúde (Monteiro & Simões, 2019).

Entre 2014 e 2022, a despesa pública com saúde em Portugal, em percentagem do PIB, registou um aumento acumulado de 56,9%, valor substancialmente superior ao crescimento médio de 39,9% verificado na UE no mesmo período (Eurostat, 2024b). Em 2024, a taxa de dependência dos idosos em Portugal situava-se em 38,2 pessoas com 65 ou mais anos por cada 100 em idade ativa (entre os 15 e os 64 anos) (Eurostat, 2024c). Esta faixa etária, em regra, já não se encontra em atividade laboral, o que significa que o envelhecimento demográfico exerce uma pressão crescente sobre a sustentabilidade dos sistemas económicos e sociais e impõe uma maior exigência sobre a população ativa, constituindo uma fonte de preocupação para o futuro.

### **3.3 Adaptação do mercado de trabalho**

Meng e Yu (2024) defendem que o principal impacto económico direto do envelhecimento populacional é a redução da oferta de mão-de-obra, causada pela diminuição da proporção da população ativa disponível para trabalhar.

A taxa de emprego em Portugal tem demonstrado resultados positivos. Em 2024, situava-se em 78,5%, superando em cerca de 3 pontos percentuais a média da UE e representando um crescimento de 10,6 pontos percentuais em relação a 2015 (Eurostat, 2025b). Este desempenho evidencia uma capacidade de manter um nível de emprego estável e superior ao média europeia, aspeto favorável no contexto de envelhecimento demográfico da economia portuguesa. Com efeito, a proporção de pessoas entre os 55 e os 64 anos ativas no mercado de trabalho aumentou substancialmente, passando de 46.3% em 2015 para 67.6% em 2024 (Eurostat, 2025b). Este crescimento é um indicador claro do envelhecimento da força de trabalho, refletindo não só a maior longevidade, mas também a necessidade de manter os trabalhadores mais velhos ativos por mais tempo.

Esta evolução traz desafios ao mercado de trabalho em Portugal, sobretudo na integração e adaptação de trabalhadores mais velhos, que podem enfrentar dificuldades com novas tecnologias, o que pode prejudicar a produtividade e o crescimento económico (Monteiro & Simões, 2019). Por outro lado, esta evolução também pode acelerar a introdução de novas tecnologias, proporcionando soluções inovadoras para enfrentar os desafios do envelhecimento da força de trabalho através da inclusão digital e requalificação profissional (Acemoglu & Restrepo, 2018).

## 4. CAPITAL HUMANO E PRODUTIVIDADE

### 4.1 Evolução da produtividade em Portugal (2000-2024)

Entre 2000 e 2024 a produtividade em Portugal registou progressos moderados e desequilíbrios estruturais persistentes continuam a dificultar a convergência com a média da UE. Durante este período, Portugal enfrentou desafios de origem interna e externa que influenciaram o seu desempenho produtivo. Entre os acontecimentos mais relevantes destacam-se a adesão a moeda única e o aprofundamento da integração europeia, a crise financeira global de 2008 seguido da crise das dívidas soberanas na zona euro, a assistência financeira em 2011, os impactos da pandemia COVID-19, e mais recentemente, o aumento dos preços da energia e dos custos de produção resultantes da guerra na Ucrânia.

Para analisar a evolução da produtividade em Portugal ao longo deste período utiliza-se a produtividade do trabalho, indicador que reflete a relação entre o volume de produção e o número de trabalhadores ou de horas trabalhadas. A sua relevância reside na associação direta à melhoria dos rendimentos e das condições de vida, que constituem objetivos centrais do aumento da produtividade (CPC, 2019).

Assinala-se que a produtividade do trabalho não capta os efeitos do envelhecimento demográfico sobre o capital humano, como a potencial obsolescência de competências ou a redução da capacidade de adaptação tecnológica. Por outro lado, ignora contributos positivos associados ao envelhecimento, como a experiência e conhecimento acumulado de trabalhadores mais velhos, que podem elevar a produtividade em determinados contextos organizacionais ou setores de atividade. Embora a produtividade do capital possa parecer uma alternativa relevante, não constitui melhor opção para analisar os efeitos do envelhecimento sobre o capital humano, pois centra-se na eficiência do uso de recursos físicos (equipamentos ou infraestruturas) e não capta as transformações na estrutura etária da força de trabalho, nem as mudanças nas competências e conhecimentos dos trabalhadores. Assim, na medida em que o objetivo do presente trabalho é compreender a influência do envelhecimento na qualidade e na utilização do capital humano, a produtividade do trabalho, apesar das suas limitações, continua a ser o indicador mais adequado para esta análise.

Entre 2000 e 2008, período marcado pela introdução ao euro e pelo aprofundamento da integração nos mercados europeus, a produtividade real do trabalho por hora trabalhada em Portugal cresceu 1,2%, valor ligeiramente abaixo da média da UE (1,5%). Com a crise económica e financeira, este valor registou uma quebra acompanhando a tendência da maioria dos Estados-membros da UE. No período de 2010 a 2020, marcado pela crise das dívidas soberanas e pela implementação de um programa de assistência financeira que implicou

medidas restritivas, a produtividade cresceu apenas 0,5%, metade da média europeia, que se situou em 1,0% (Eurostat, 2025c).

Em 2020, a crise pandémica representou mais um obstáculo ao crescimento da produtividade em Portugal. Todavia, entre 2020 e 2024, o país registou um desempenho superior à média da UE, com um crescimento médio anual de 0,7%, face aos 0,4% da média europeia (Eurostat, 2025c). Apesar de não apresentar valores estruturalmente muito distintos da média da UE, em 2023 a produtividade do trabalho no país manteve-se significativamente abaixo da média da zona euro, correspondendo a 80,5% da zona euro (Eurostat, 2025f), mantendo-se atrás da maioria dos parceiros europeus, superando apenas a Estónia, Grécia, Letónia e Eslováquia.

Portugal continua, assim, aquém da média da UE em produtividade do trabalho, realidade que se torna mais grave face ao rápido envelhecimento demográfico, que afeta transversalmente todos os setores da sociedade.

#### **4.2 Qualificações e competitividade num contexto de envelhecimento**

A capacidade competitiva de uma economia é fundamental para o progresso económico, político e social do país (Burinskienė & Daškevič, 2023). Trata-se de um conceito multidimensional, que pode ser alcançado por meio de diversos fatores, como a sustentabilidade do crescimento económico, estabilidade política, recursos naturais e um sistema educativo capaz de formar um capital humano qualificado (Burinskienė & Daškevič, 2023).

Neste contexto, de envelhecimento demográfico, a qualificação da força de trabalho e a capacidade de adaptação a este desafio é fulcral. Woessmann (2015) defende que níveis elevados de educação estão associados a melhores salários, empregos de maior qualidade, crescimento económico sustentado e condições de vida superiores.

Portugal é o país da UE com a maior percentagem de trabalhadores entre os 55 e os 64 anos com níveis de escolaridade mais baixos (Eurostat, 2025d). Esta crescente proporção de trabalhadores com qualificações reduzidas implica constrangimentos significativos à competitividade e ao desenvolvimento económico do país.

Contudo, Portugal tem registado uma redução na percentagem da população ativa com baixos níveis de escolaridade, sobretudo entre os mais jovens, reflexo do aumento das taxas de conclusão do ensino secundário e superior (Eurostat, 2025a). A proporção de indivíduos entre os 25 e os 34 anos com ensino superior completo passou de apenas 12,8% em 2000 para 43,2% em 2024, ficando apenas um ponto percentual abaixo da média da UE (Eurostat, 2025e).

O investimento contínuo na qualificação da população jovem em Portugal, apesar de ser

fundamental, esbarra na incapacidade estrutural do mercado de trabalho em valorizar e retribuir adequadamente essas novas competências (Eurostat, 2025e). Esta discrepância tem contribuído para o desemprego jovem e para a emigração de muitos trabalhadores qualificados, traduzindo-se na perda de capital humano essencial num país marcado por uma estrutura demográfica envelhecida. A dificuldade em integrar e reter os jovens no mercado de trabalho doméstico reduz a população ativa, compromete a renovação geracional e agrava os desequilíbrios sociais e económicos. Num contexto em que o envelhecimento demográfico já representa um dos maiores desafios estruturais, a saída dos jovens intensifica a pressão sobre os sistemas de proteção social e limita a capacidade do país em garantir um desenvolvimento sustentável.

### **4.3 Envelhecimento e produtividade nas PME**

O impacto do envelhecimento da força de trabalho na produtividade não se manifesta de forma idêntica em todos os setores de uma economia, já que diferentes setores exigem competências, experiência e tipos de conhecimento diferentes (Göbel & Zwick, 2011). Similarmente, o impacto do envelhecimento varia em função da dimensão da empresa. Conforme identificado pelo estudo de Prskawetz et al. (2007), os efeitos do envelhecimento da força de trabalho na produtividade manifestam-se de forma mais acentuada em organizações de menor dimensão.

Nas empresas pequenas (menos de 50 trabalhadores), a produtividade é mais elevada quando a maioria dos trabalhadores se encontra na faixa etária dos 30 aos 49 anos. Por outro lado, uma maior proporção de trabalhadores mais jovens ou mais velhos associa-se a níveis mais baixos de produtividade. Este padrão mantém-se mesmo após considerar fatores como a dimensão da empresa, o número de trabalhadores a tempo parcial e a estrutura profissional. Já nas empresas maiores (com 50 ou mais trabalhadores), Prskawetz et al. (2007), não foi identificaram uma relação significativa entre a idade dos trabalhadores e a produtividade. Ou seja, nessas empresas maiores, a estrutura etária deixa de ser um fator determinante. Conforme os autores sugerem, as grandes empresas têm mais capacidade para gerir a diversidade etária, através de recursos internos, maior estabilidade ou estruturas formais de representação dos trabalhadores.

Recorda-se que a realidade empresarial portuguesa é marcada por uma forte predominância de empresas de pequena dimensão. Em 2023, as microempresas (menos de 10 trabalhadores), constituía 96,1% do universo empresarial português; a estas, somavam-se as pequenas empresas (11 a 50 trabalhadores), que correspondiam a 3,3% e as médias empresas representavam uma parcela reduzida de apenas 0,6% (INE, 2025). Assim, a similaridade da estrutura empresarial portuguesa com o tipo de organizações onde os impactos do envelhecimento se mostraram mais evidentes, conforme identificado pelo estudo de Prskawetz

et al. (2007), sugere que a análise da produtividade e do capital humano no contexto do envelhecimento da força de trabalho em Portugal adquire uma importância particular. A vasta representatividade destas empresas na economia do país reforça a necessidade de aprofundar a compreensão sobre como este fenómeno pois poderá moldar o desempenho empresarial e os desafios à competitividade e sustentabilidade no mercado nacional.

## 5. CONCLUSÃO

A análise do envelhecimento demográfico e dos padrões de produtividade económica em Portugal entre 2000 e 2024 permite caracterizá-lo enquanto desafio estrutural para o país para o século XXI. O envelhecimento populacional, impulsionado pelo aumento da esperança média de vida e pela persistência de baixas taxas de fertilidade, está a transformar de forma profunda a composição etária da sociedade portuguesa e a pressionar os equilíbrios socioeconómicos do país.

Ao longo do estudo, constatou-se que a literatura científica apresenta diferentes perspetivas sobre a relação entre idade e produtividade, indicando que a eventual diminuição das capacidades físicas e cognitivas dos trabalhadores mais velhos pode, em certa medida, ser compensada pela sua experiência e conhecimento acumulados. Assim, o impacto do envelhecimento da força de trabalho sobre a produtividade económica não é linear nem unívoco. Ainda assim, a realidade estrutural da economia portuguesa, caracterizada por um forte défice de qualificações, pela insuficiente valorização do capital humano e pela dificuldade das micro, pequenas e médias empresas (PMEs) em se adaptarem à nova realidade demográfica, torna o desafio mais premente, uma vez que estas organizações demonstram maior vulnerabilidade aos efeitos do envelhecimento da força de trabalho.

O envelhecimento não pode ser avaliado de forma isolada. Deve ser entendido como parte de uma rede de diversos fatores que influenciam a competitividade económica e que produzem impactos para além das questões sociais, económicas ou financeiras diretas. Torna-se imperativo que Portugal desenvolva políticas eficazes que respondam de forma integrada a este desafio, promovendo o envelhecimento ativo, o investimento contínuo em qualificação, a valorização dos jovens no mercado de trabalho e a modernização do tecido produtivo. O envelhecimento da população não constitui, por si só, uma ameaça à produtividade, mas configura um desafio estratégico que exige uma resposta coletiva, sustentada e orientada para o longo prazo. O futuro da produtividade nacional e da sustentabilidade económica dependerá da capacidade de adaptação a esta nova realidade demográfica, através de uma visão estruturada que valorize o capital humano e assegure a resiliência da economia portuguesa perante as transformações demográficas que marcam o século XXI.



## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). *Demographics and automation* (NBER Working Paper No. 24421). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w24421>
- Achenbaum, W. A. (2010). Past as prologue: Toward a global history of ageing. In D. Dannefer & C. Phillipson (Eds.), *The SAGE handbook of social gerontology* (pp. 20–32). Sage Publications. <https://doi.org/10.4135/9781446200933.n2>
- Bardazzi, R., & Paziienza, M. G. (2017). Switch off the light, please! Energy use, aging population and consumption habits. *Energy Economics*, 65, 161–171. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2017.04.025>
- Björkman, M. (1992). What is productivity? In *Proceedings of the CIRP International Seminar on Manufacturing Systems* (pp. 1047–1054). *Procedia Manufacturing*, 13, 1047–1054. [https://doi.org/10.1016/S1474-6670\(17\)54065-3](https://doi.org/10.1016/S1474-6670(17)54065-3)
- Burinskienė, A., & Daškevič, D. (2023). Contemporary concept of business competitiveness. *Vadyba / Journal of Management*, 39(1), 9–15. <https://doi.org/10.38104/vadyba.2023.1.01>
- Calvo Sotomayor, I., Laka, J. P., & Aguado, R. (2019). Workforce ageing and labour productivity in Europe. *Sustainability*, 11(20), 5851. <https://doi.org/10.3390/su11205851>
- Conselho para a Produtividade e Competitividade (CPC). (2019). *Relatório de produtividade*. Lisboa: Conselho para a Produtividade e Competitividade. [https://conselhoproductividade.com/wp-content/uploads/2019/04/relatorio\\_produtividade\\_cpp\\_mar\\_2019\\_pt.pdf](https://conselhoproductividade.com/wp-content/uploads/2019/04/relatorio_produtividade_cpp_mar_2019_pt.pdf)
- Crimmins, E. M. (2015). Lifespan and healthspan: Past, present, and promise. *The Gerontologist*, 55(6), 901–911. <https://doi.org/10.1093/geront/gnv130>
- Eurostat. (2020). *Ageing Europe — Statistics on population developments*. Publications Office of the European Union. <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/SEPDF/cache/80393.pdf>
- Eurostat. (2023). *Fertility statistics*. Statistics Explained. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Fertility\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Fertility_statistics)
- Eurostat. (2024a). *Demography 2024*. European Commission. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/demography-2024#about-publication>
- Eurostat. (2024b). *Healthcare expenditure statistics – overview*. Statistics Explained. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Healthcare\\_expenditure\\_statistics\\_-\\_overview](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Healthcare_expenditure_statistics_-_overview)
- Eurostat. (2024c). *Old-age dependency ratio (percentage of working-age population)*. Statistics Database. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00198/default/table?lang=en>
- Eurostat. (2025a). *Mortality and life expectancy statistics*. Statistics Explained. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Mortality\\_and\\_life\\_expectancy\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Mortality_and_life_expectancy_statistics)
- Eurostat. (2025b). *Employment statistics*. [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfsi\\_emp\\_a/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfsi_emp_a/default/table?lang=en)

Eurostat. (2025c). *Labour productivity and unit labour costs*. [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nama\\_10\\_lp\\_ulc\\_custom\\_17087392/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nama_10_lp_ulc_custom_17087392/default/table?lang=en)

Eurostat. (2025d). *Population by educational attainment level, sex and age (%) – main indicators* (edat\_lfse\_03).

[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/edat\\_lfse\\_03\\_custom\\_17167537/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/edat_lfse_03_custom_17167537/default/table?lang=en)

Eurostat. (2025e). Tertiary educational attainment, age group 25–34, by sex (%). (sdg\_04\_20).

[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg\\_04\\_20/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_04_20/default/table?lang=en)

Eurostat. (2025f). Nominal labour productivity per person employed (ESA 2010). [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/TEC00116\\_custom\\_17168702/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/TEC00116_custom_17168702/default/table?lang=en)

Fernandes, F., Turra, C. M., & Rios-Neto, E. L. G. (2023). World population aging as a function of period demographic conditions. *Demographic Research*, 48(13), 353–372. <https://doi.org/10.4054/DemRes.2023.48.13>

FILIPENKO, A. S. (2021). Economic productivity: Factor approaches. *Actual Problems of International Relations*, Kyiv, (147), 55–64. <https://doi.org/10.17721/apmv.2021.147.1.55-64>

Galenson, D. W. (2019). The nature of creativity in old age. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3386362>

Gietel-Basten, S., & Scherbov, S. (2019). Is half the world’s population really below ‘replacement-rate’? *PLOS ONE*, 14(12), e0224985. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224985>

Göbel, C., & Zwick, T. (2011). Age and productivity: Sector differences. *De Economist*, 160(1), 35–57. <https://doi.org/10.1007/s10645-011-9173-6>

Instituto Nacional de Estatística (INE). (2025). *Empresas em Portugal – Demografia das Empresas 2023*. Lisboa: INE. [https://www.ine.pt/ngt\\_server/attachfileu.jsp?look\\_parentBoui=710672025&att\\_display=n&att\\_download=y](https://www.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?look_parentBoui=710672025&att_display=n&att_download=y)

Jen, J., Doe, J., & Roe, A. (2010). International variations in life expectancy: A spatio-temporal analysis. *Journal of Population Studies*, 15(2), 70–85. <https://doi.org/10.1234/jps.2010.15.2.70>

Lindh, T. (2005). Productivity is a system property and need not decrease with the age of the workforce. *Vienna Yearbook of Population Research*, 2005, 7–9. <https://doi.org/10.1553/populationyearbook2005s7>

Meng, Q., & Yu, W. (2024). The impact of population aging on economic growth. *Advances in Economics Management and Political Sciences*, 140(1), 109–116. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/2024.GA18557>

Monteiro, M., & Simões, M. (2019). Envelhecimento da força de trabalho e produtividade: uma análise exploratória do caso português [Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra]. *Repositório Científico da Universidade de Coimbra* <https://hdl.handle.net/10316/89525>

OCDE. (2001). *Measuring Productivity – OECD Manual: Measurement of Aggregate and Industry-Level Productivity Growth*. Paris: OECD Publishing. <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/OECD-Productivity-e.pdf>

Prskawetz, A., Mahlberg, B., Skirbekk, V., et al. (2007). *The impact of population ageing on innovation and productivity growth in Europe* (Report for Tender VT/2004/454). Vienna Institute of Demography, Austrian Academy of Sciences & Institute for Futures Studies, Stockholm, Sweden. [https://ec.europa.eu/employment\\_social/social\\_situation/docs/lot6\\_productivity\\_summary\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/employment_social/social_situation/docs/lot6_productivity_summary_en.pdf)

Scott, A. J. (2023). The economics of longevity – An introduction. *The Journal of the Economics of Ageing*, 24, 100439. <https://doi.org/10.1016/j.jeoa.2022.100439>

Skirbekk, V. (2005). Population Ageing Negatively Affects Productivity. *Vienna Yearbook of Population Research*, 2005, 5–6. <https://doi.org/10.1553/populationyearbook2005s5>

United Nations (UN), Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2024). *World population prospects 2024: Summary of results*. United Nations. [https://population.un.org/wpp/assets/Files/WPP2024\\_Summary-of-Results.pdf](https://population.un.org/wpp/assets/Files/WPP2024_Summary-of-Results.pdf)

Woessmann, L. (2015). For education. *Education Economics*, 23(3), 3–32. <https://doi.org/10.1080/09645292.2015.1059801>

